FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1877 — **THÈSE** — N° 521

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le lundi 10 décembre 1877, à 1 heure

Par GUSTAVE BERNARD

Docteur en médecine de la Faculté de Paris,

Méde[illegible]-Grâce.

ÉTUDE

SUR LES

CORPS ÉTRANGERS ARTICULAIRES

APPLICATION A LEUR TRAITEMENT DU PANSEMENT OUATÉ ET DE LA MÉTHODE ANTISEPTIQUE

Président de la Thèse : M. VERNEUIL, *professeur.*

Juges : MM. { VULPIAN, *professeur.*
POZZI et BERGERON, *agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

TYPOGRAPHIE A. VIOLLET

51, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 51

1877

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. VULPIAN.
Professeurs	MM.
Anatomie	SAPPEY.
Physiologie	BECLARD.
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	CHAUFFARD.
Pathologie médicale	JACCOUD. PETER.
Pathologie chirurgicale	GUYON. TRELAT.
Anatomie pathologique	CHARCOT.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	LEFORT.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	GUBLER.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	TARDIEU.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	PAJOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	PARROT.
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
Clinique médicale	G. SEE. LASEGUE. HARDY. POTAIN.
Maladies mentales et nerveuses	BALL.
Clinique chirurgicale	RICHET. GOSSELIN. BROCA. VERNEUIL.
Clinique d'accouchements	DEPAUL.

Doyen honoraire : M. WURTZ

Professeurs honoraires

MM. BOUILLAUD, le Baron J. CLOQUET et DUMAS

Agrégés en exercice

MM. ANGER Benj.	MM. CHANTREUIL	MM. FERNET	MM. MARCHAND
BERGER	CHARPENTIER	GAY	MONOD
BERGERON	DELENS	GRANCHER	OLLIVIER
BOUCHARD	DIEULAFOY	HAYEM	POZZI
BOUCHARDAT	DUGUET	LANCEREAUX	RIGAL
BOURGOING	DUVAL	DE LANESSAN	TERRIER
CADIAT	FARABEUF	LEGROUX	

Agrégés libres chargés de cours complémentaires

Cours clinique des maladies de la peau	MM. N...
— des maladies des enfants	N...
— d'ophthalmologie	PANAS
— des maladies des voies urinaires	N...
Des maladies syphilitiques	FOURNIER
Chef des travaux anatomiques	Marc SÉE

Secrétaire de la Faculté : A. PINET

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA SECONDE MÈRE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES MAITRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR VERNEUIL

A M. JUST LUCAS CHAMPIONNIÈRE

Chirurgien des hôpitaux

TÉMOIGNAGE DE RECONNAISSANCE

ÉTUDE

SUR LES

CORPS ÉTRANGERS ARTICULAIRES

INTRODUCTION

Les corps étrangers organiques intra-articulaires dont il sera question dans ce travail, sont des productions pathologiques de nature, de consistance, de formes variables, se développant dans une articulation relativement saine et déterminant par leur présence, des accidents divers.

Cette dénomination donnée par Cruveilhier ne comprend ni les coagulations fibrineuses qu'on peut rencontrer dans une articulation, ni les nombreux corps étrangers de l'arthrite sèche où les lésions articulaires occupent toute la scène, ni enfin les corps venus du dehors à la suite d'un traumatisme. Ces productions ont été décrites sous des noms très-divers. Ils sont nommés cartilages libres par S. Cooper, cartilages mobiles des articulations par Velpeau, pierres articulaires par A. Paré, corps mobiles et flottants des articulations par Nélaton.

M. Panas, dans son excellent article du nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques

que nous citerons souvent, propose le nom d'*arthrophyte* (équivalent au mot : parasite de l'articulation), qui ne préjuge en rien de la nature du corps étranger, a l'avantage d'être court, de désigner, jusqu'à un certain point, le mode de formation de ces corps, enfin, de distinguer les produits articulaires des corps venus du dehors (1).

Les corps étrangers articulaires ne sont pas très-rares, et si un grand nombre d'entre eux échappent à notre observation, c'est que leur présence n'est pas toujours reconnue des malades, ou ne leur occasionne pas assez de gêne pour qu'ils réclament les secours de la chirurgie.

Le côté le plus intéressant de l'étude de ces arthrophytes, c'est leur traitement.

L'extraction seule peut donner une guérison parfaite, et bien des chirurgiens hésitent à pratiquer cette opération, craignant, avec raison, les dangers d'une extraction par incision à ciel ouvert, ou les difficultés de la méthode de Goyrand.

Abandonnerait-on aussi souvent les malades à eux-mêmes, si l'on était en possession de méthodes qui permettent d'extraire les arthrophytes avec facilité et peu de danger ? Nous ne le pensons pas.

Nous avons recherché les cas où l'on avait appliqué à l'extraction des corps étrangers articulaires, le pansement ouaté et la méthode antiseptique qui, nés d'hier, ont déjà rendu de nombreux services à la chirurgie. Quoique nos observations

(1) Dictionnaire de Jaccoud, article *Articulation*.

soient peu nombreuses, nous espérons montrer, pour notre cas particulier, la vérité de ces quelques lignes écrites par M. Lucas Championnière, au sujet des lésions traumatiques en général :

« Nous devons conclure que les chirurgiens ont dans leurs mains les moyens de diminuer la violence de la fièvre traumatique, de la rendre insignifiante, et qu'après les précautions opératoires prises, les plus précieux entre les procédés de pansement sont ceux de M. Lister ou de M. Guérin, ainsi que les faits l'ont démontré pour tous les grands traumatismes » (1).

Après avoir décrit l'anatomie pathologique, la pathogénie, l'étiologie, les symptômes, le diagnostic et le pronostic des corps étrangers articulaires, nous donnerons tous nos soins à l'étude du traitement. Deux chapitres spéciaux seront consacrés à la description du pansement ouaté et de la méthode antiseptique appliqués à l'extraction des arthrophytes.

Avant d'entrer plus avant dans la question, qu'il nous soit permis d'adresser nos remerciements les plus sincères à M. Just Lucas Championnière, chirurgien des hôpitaux, à M. Saxtorph, professeur à Copenhague, à M. Tillaux, chirurgien à l'hôpital Lariboisière, pour l'aide qu'ils nous ont prêté dans le cours de ce travail, ainsi qu'à nos maîtres, MM. Parise, Verneuil, Desnos et Archambault pour l'intérêt qu'ils nous ont témoigné dans le courant de nos études.

(1) Thèse d'agrégation. *De la fièvre traumatique.*

HISTORIQUE

La connaissance des corps étrangers développés spontanément dans les articulations ne remonte qu'à Ambroise Paré qui retira, en 1558, en incisant une hydarthrose du genou une concrétion cartilagineuse, dure, polie, de la forme d'une amande (1).

En 1691, Pechlin publia un second fait de ce genre (2). Wagner, en 1726, rencontra dans l'articulation fémoro-tibiale d'un bœuf un corps étranger de même nature, et, à peu près vers la même époque, Alexandre Monro (3) et Simpson (4) observèrent, l'un, sur le cadavre d'une suicidée, l'autre, sur le vivant, des concrétions cartilagineuses. La première opération de propos délibéré, en vue de l'extraction des corps étrangers articulaires, a été faite par Simpson. Depuis ce temps, les corps étrangers ont été l'objet de nombreux travaux, tant chez nous, qu'en Allemagne et en Angleterre, qui ont contribué à élucider d'une manière à peu près complète l'histoire de ces productions pathologiques. Citons les travaux de Pechlin, de Bilquer, de Morgagni, de Fahsel, de Reimar et Haller, de Heismann, de Bromfield, de Henckel, de Bell, de Desault, de Boyer, de

(1) A. Paré, édition Malgaigne, t. III, page 32.
(2) Pechlin, *Observ. natur. cur.* Hamb., 1691.
(3) Monro, *Med essays and. observ.*, t. IV, p. 244. 1726.
(4) Simpson, idem p. 79. 1736.

Richerand. C'est en 1841 que Goyrand d'Aix donne connaissance de la méthode opératoire qui porte son nom et qui a diminué la gravité de l'extraction, faite jusqu'à lui à ciel ouvert. En 1860, M. Larrey fit, sur ce sujet, une communication à l'Académie, qui donna lieu à une discussion où prirent part Chassaignac, Gosselin et Giraldès. Notons encore un excellent article de M. Panas dans le nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques (1). La méthode de Lister date de 1867 et c'est l'année suivante que l'auteur appliqua son pansement à l'extraction des arthrophytes. Le pansement ouaté est venu peu après, et nous voyons M. Tillaux l'appliquer en 1870, à l'affection qui nous occupe.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Siége. — Les arthrophytes intra-articulaires siégent principalement dans le genou. Sur nos 19 cas nous les voyons 16 fois résider dans cette articulation. On en trouve aussi dans le coude (obs. IX et XII), dans la hanche. Haller en a vu un grand nombre dans l'articulation temporo-maxillaire. Bell en a vu dans l'articulation tibio-astragalienne, Bichat en a trouvé dans le poignet et Bœckel en a extrait de l'articulation métacarpo-phalangienne du médius (obs. XVII).

Nombre. — Les corps étrangers sont souvent multipes, le plus souvent on n'en trouve qu'un

(1) Dictionnaire de Jaccoud, article *Articulation* (1861).

seul. Dans l'observation XVI on voit Barwell en retirer deux, mais on peut en trouver beaucoup plus.

Cet auteur nous raconte qu'en 1861 il vit à sa consultation à l'hôpital de Charing Cross de Londres, un marin, âgé de 43 ans, qui portait dans son coude gauche fort distendu par du liquide, 11 corps flottants parfaitement indépendants les uns des autres et faciles à compter. En outre, sur le côté externe où la membrane synoviale distendue formait une poche spéciale était une tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon qui paraissait formée de nombreux corps agglomérés. Le malade ne voulut pas se laisser opérer et fut perdu de vue (1).

M. Berry du Kentucky raconte qu'il a extrait de l'articulation du genou d'un nègre, 48 corps étrangers (2).

Nous voyons M. Bœckel en extraire 11 (observation XVII); Malgaigne en signaler 25 dans le genou d'une vieille femme ; Haller, 20 dans l'articulation temporo-maxillaire; Robert, 20, et Malgaigne, 60. Il est à remarquer que le plus souvent on ne découvre pendant la vie que 2 ou 3 arthrophytes alors qu'à l'autopsie on en trouve beaucoup plus (Panas) (3).

Volume. — Le volume est variable. Nous en voyons ayant le volume d'un grain de blé (observation XVII). Celui qui fut extrait par Paré était

(1) *British medical journal.* Février 1876. Page 184.
(2) Pirrie. *Principes and Practice of surgerie.* 3e édition, page 343.
(3) Panas, *loc. cit.*

gros comme une amande et M. Parise, de Lille, notre maître, nous a cité le cas d'un gendarme qui avait dans son genou un corps gros comme une rotule, qui fut extrait sans accident par l'incision directe. Le plus souvent les corps ont le volume d'un haricot.

Forme. — La forme est aussi variable que le volume. Ordinairement les corps sont ronds quand ils sont petits. Barwell divise les arthrophytes en quatre catégories, au point de vue de la forme : 1° les corps plats ou biconvexes, ou concavo-convexes ou biconcaves; 2° les corps ronds, ovales ou maronnés; 3° les corps agglomérés ou muriformes; 4° les corps pyriformes (obs. XVI). Les deux dernières formes sont rares, la forme la plus fréquente est la biconvexe avec une échancrure sur l'un des bords, ce qui donne au corps étranger l'aspect d'un rein.

La couleur est le plus souvent blanc jaunâtre ou blanc bleuâtre, semblable à celle du cartilage articulaire (1). La surface est lisse, polie, ou bien bosselée et rugueuse.

Situation. — Il est des corps intra et extra-articulaires ; d'autres font également saillie en dedans et en dehors de la synoviale.

Parmi les corps intra-articulaires qui seuls nous occupent, les uns sont absolument libres et peuvent occuper successivement plusieurs points. D'autres, tout en étant libres et flottants dans la jointure, sont pourvus d'un pédicule tantôt long

(1) Follin. *Traité de Pathologie externe*, t. III, page 138.

et grêle, tantôt court et épais. Il en est de tout à fait sessiles.

D'autres sont logés et comme enchatonnés dans des espèces de culs-de-sac de la synoviale dont les uns ont l'orifice plus large que le fond, les autres ont l'orifice plus étroit de façon à emprisonner le corps étranger (Panas).

Enfin, il est des corps qui se creusent une loge aux dépens d'un des os et, grâce à cette disposition, peuvent rester longtemps inaperçus.

M. Parise, dans un cas où la mort suivit l'extraction d'un corps étranger du genou, vit, à l'autopsie, dans l'autre genou un corps mobile qui avait son pédicule, et qui était logé dans une cavité de la surface articulaire du tibia. Jamais il n'avait manifesté sa présence pendant la vie (1). Il faudrait se garder, en voyant cette disposition, de regarder un tel corps comme une esquille détachée de la surface articulaire par un traumatisme.

Le point d'implantation du pédicule existe sur la synoviale, le périoste et même le cartilage. Dans un cas cité par Broca, le pédicule s'implantait sur le cartilage d'encroûtement. Mais c'est là un cas tout à fait exceptionnel.

Structure. — La plupart des corps étrangers articulaires sont formés de tissu fibreux, fibro-cartilagineux ou osseux. Il n'est pas rare de trouver ces éléments réunis dans une même tumeur. La substance osseuse peut former une sorte de

(1) Il nous a été donné d'observer cette disposition dans une autopsie d'un individu mort de maladie de poitrine.

croûte ou coque extérieure à une masse cartilagineuse et réciproquement. De plus, les tissus osseux et cartilagineux peuvent, dans des cas rares, être disposés par couches alternant l'une avec l'autre (obs. IV).

La substance cartilagineuse est dans les arthrophytes une substance fondamentale fibroïde parsemée d'une plus ou moins grande quantité de cellules cartilagineuses (Panas) ou bien du cartilage hyalin (Bœckel, obs. XVII). Quant à la partie osseuse, elle est tantôt compacte, tantôt spongieuse. Quelquefois même elle n'est autre qu'une concrétion de phosphate calcaire dépourvue de toute organisation, ce qui a fait nommer quelquefois les corps étrangers des *arthrolithes*.

Suivant Rainey, la substance osseuse contient des ostéophytes, mais pas de canaux de Havers. M. Guyon nous a montré un corps étranger, qu'il avait enlevé du genou d'un de ses malades ; il était ovalaire biconvexe, de la grosseur d'une fève ; il paraissait formé moitié de tissu compacte, moitié de tissu spongieux, les deux tissus étant disposés sur deux couches, on eût dit une esquille superficielle d'un os. Dans un cas pareil, l'examen histologique est de première nécessité pour distinguer un corps étranger, né spontanément ou un corps étranger traumatique. Dans ce dernier cas, les canaux de Havers existent.

Outre les corps cartilagineux, fibro-cartilagineux et osseux, nous avons encore à signaler des corps lipomateux dont Barwell nous donne un exemple (obs. XVI), en mentionnant leur

extrême rareté. Bell dit qu'il existe des corps de nature molle, membraneuse, qui croissent sur la surface corrodée des os ou sur la face interne de la capsule articulaire (1) ; il semble donc reconnaître des cas analogues à celui de Barwell.

Les corps étrangers dits *traumatiques* sont constitués par des portions détachées des surfaces articulaires à la suite d'un traumatisme. Ils sont formés de tissu cartilagineux et osseux. Généralement ils sont accompagnés de lésions graves de l'article.

La *nécrose des cartilages* bien étudiée par Broca et Deville, admise par M. Paget (2) et Teale, s'observe avec ou sans arthrite sèche. Elle peut donner lieu à des corps articulaires qui n'offrent de l'intérêt qu'au point de vue anatomo-pathologique et ne doivent, pas plus que les corps étrangers traumatiques, entrer en ligne de compte au point de vue clinique et opératoire (Panas) (3).

Lésions articulaires. — Il est peu fréquent que la présence des corps étrangers ne soit accompagnée d'aucune altération du côté de l'articulation. Le plus souvent la synoviale est hyperémiée en totalité ou en partie, principalement au niveau de son union avec le cartilage diarthrodial. Sa surface est dépolie, souvent ses franges sont hypertrophiées. L'articulation peut être sèche ou bien est le siége d'un épanchement sé-

(1) Breschet. Dictionnaire en 60. Article *Corps étrangers articul.*
(2) *Saint Bartholomew's Hospital reports*, vol. VI.
(3) Panas, *loc. cit.*

reux. Desault considérait cette dernière complication comme tellement rare qu'il s'est demandé jusqu'à quel point les deux affections dépendaient l'une de l'autre. Cependant la clinique nous montre que, le plus souvent, il y a un épanchement plus ou moins notable dont la cause véritable peut même être méconnue : ce qui peut donner lieu à un traitement inopportun. Les cartilages peuvent offrir des rayures, des sillons que Morgagni a décrits le premier, il les attribue à l'action mécanique du corps mobile. Panas les regarde plutôt comme le résultat de modifications vitales du cartilage, comme le démontrent l'existence de ces mêmes sillons dans l'arthrite sèche sans corps étranger articulaire et les modifications de texture éprouvées par le cartilage au niveau de ces lésions.

PATHOGENIE ET ETIOLOGIE

Plusieurs théories ont été émises pour expliquer la formation des corps étrangers articulaires.

Théorie de Paré.— Ambr. Paré croyait les corps formés de la même manière que les calculs vésicaux.

Cette idée a été reprise par Larrey et Chelius avec des variantes.

Théorie de Hunter. — J. Hunter pensait que le caillot d'un épanchement sanguin, que la fibrine d'un épanchement inflammatoire pouvait s'organiser, se transformer en cartilage ou fibro-cartilage, puis s'incruster de matière osseuse.

Velpeau admet cette théorie. « Si, dit-il, pour une cause quelconque le sang s'épanche dans la cavité synoviale et qu'il puisse y être sans cesse agité, remué, broyé par les mouvements de la partie, l'exhalation synoviale empêchera les caillots fibrineux de se confondre avec les tissus voisins, le magma de la coagulation se morcellera en fragments. » Personne ne croit plus aujourd'hui à l'organisation de la fibrine (1).

Théorie de Kolliker, Rainey (2), *Rokitansky*. — A la face interne de la séreuse articulaire se trouvent des saillies pédiculées appelées franges vasculaires synoviales, qu'il ne faut pas confondre avec les grosses franges graisseuses appelées improprement « glandes de Clopton Havers » (Panas).

Ces franges d'autant plus nombreuses et développées qu'on se rapproche du cartilage diarthrodial sont normalement pourvues de cellules de cartilage (Kolliker).

Par un travail d'excitation le tissu cellulaire et les cellules cartilagineuses peuvent se développer en même temps que les ramifications vasculaires étouffées disparaissent. — Le pédicule peut se rompre spontanément ou à l'occasion d'une violence. — C'est ainsi que l'on peut expliquer la formation des nombreux corps étrangers que l'on peut trouver dans une articulation peu altérée. — Nous en avons un exemple chez le malade de M. Bœckel qui, un mois après un traumatisme, vit se développer dans l'articulation métacarpo-pha-

(1) Ch. Robin, Cours de 1874.
(2) Rainey, *Pathological transaction*, vol. II, page 110.

langienne du médius plusieurs corps étrangers qui furent extraits par une incision directe, avec succès, grâce à la méthode antiseptique (Ob. XVII).

Cette pathogénie appartient aux nombreux corps mobiles de l'arthrite sèche.

Théorie de Laennec. Sous l'influence d'un trouble nutritif, il se forme dans la capsule fibreuse et le périoste des extrémités osseuses, des masses fibro-cartilagineuses ou cartilagineuses qui repoussent peu à peu la séreuse dont ils se coiffent comme d'une sorte de capuchon. — Puis, sous l'influence du développement de ce corps, des tiraillements qu'il subit dans le mouvement de l'articulation, la synoviale s'allonge sous forme de pédicule qui finit par se rompre laissant le corps étranger libre. De même, les surfaces articulaires peuvent produire des ecchondroses ou des ostéochondrophytes (Virchow).

Cette théorie est admise par S. Cooper, Béclard, Robert, Deville et Broca.

Des recherches ultérieures ont prouvé qu'elle est bonne surtout pour expliquer la formation des corps étrangers développés aux dépens des os des cartilages et du périoste. La théorie n'est pas satisfaisante quand on veut l'appliquer aux corps qui ont la synoviale pour origine.

D'après M. Panas, pour qu'elle fût inattaquable il faudrait qu'on pût suivre un corps étranger dans ses diverses phases d'évolution depuis l'état de corps extra-articulaire jusqu'au moment où il devient libre et tombe dans la jointure. — La clinique nous montre des corps indolents extra-arti-

culaires et d'un autre côté des corps douloureux, intra-articulaires dès le début, sans que rien ne nous autorise à penser que les derniers dérivent des premiers. Leur coexistence dans une même articulation prouve la possibilité de la formation simultanée de ces corps en dedans et en dehors de la synoviale et rien de plus.

Quant aux fragments détachés des surfaces articulaires, nous avons quelques remarques à faire. Monro le premier en a donné une observation : un fragment de cartilage de l'extrémité supérieure du tibia avait été détaché par une violence extérieure. Vidal, Gendrin, Tarnier citent des cas semblables; M. Square de Plymouth dont Barwell respecte beaucoup l'autorité, admet cette pathogénie. Cependant dans aucun cas il n'a été fait d'examen histologique des corps. D'un autre côté M. Parise pense que, quand un traumatisme a pu détacher un fragment cartilagineux ou ostéo-cartilagineux, il existe presque toujours des lésions plus graves de l'article qui dominent la scène.

Nous savons que certains corps étrangers développés spontanément peuvent se creuser des loges dans les parties dures de l'articulation. Les médecins, qui, sans être prévenus de ce fait, ont trouvé de telles lésions dans une articulation, n'ont-ils pas pu admettre qu'il y avait eu là détachement d'une parcelle osseuse ? En résumé la pathogénie des corps étrangers traumatiques sans lésions graves de l'articulation n'est pas encore bien élucidée.

Etiologie. L'apparition des arthrophytes est

souvent précédée d'un traumatisme. Celui-ci agit de différentes façons.

L'altération de nutrition dont nous parle Laennec et qui préside à la formation de la grande partie des corps articulaires peut être d'origine traumatique.

M. Schow (1) nous donne un exemple très-instructif de corps étranger dans le centre duquel se trouva une aiguille ; celle-ci s'était probablement logée dans le tissu cellulaire sous-synovial. Sa présence avait été la cause de la néoformation. Sirus Pirondi (2) mentionne 5 cas d'arthrophytes nés d'une façon analogue.

Dans ces cas, le corps se montre au bout d'un temps plus ou moins long après le traumatisme. Nous avons trois observations où le traumatisme peut être considéré comme la cause occasionnelle de la formation d'arthrophytes.

Une des malades (obs. V) est tombée sur son genou un an avant d'y voir apparaître un corps mobile. Un autre a eu un intervalle de 6 ans entre un traumatisme et l'apparition des symptômes de l'affection qui nous occupe (obs. XV). Le troisième n'a eu qu'un mois d'intervalle, mais il est vrai que les corps étaient de petit volume (obs. XVII).

D'un autre côté, il peut exister dans une articulation un corps étranger formé spontanément, par un des processus décrits plus haut, et resté inaperçu grâce à des adhérences. Un coup peut déterminer la rupture de ces adhérences et l'on voit

(1) *Pathological transaction*, vol. VI, p. 328.
(2) *Revue médicale*, page 587, 1861.

ainsi un corps étranger apparaître peu de temps après un traumatisme, même léger. Les arthrophytes se montrent presque exclusivement chez l'adulte ; ils sont beaucoup plus fréquents chez l'homme que chez la femme. On sait peu de chose relativement aux causes éloignées qui favorisent leur développement. L'influence de la goutte et du rhumatisme a été admise par quelques auteurs notamment par Breschet (1), sans preuves suffisantes.

SYMPTOMES

La maladie débute de façons différentes. Elle est précédée ou non d'un traumatisme qui peut agir sur sa production de manières diverses, comme nous l'avons vu. Un corps étranger peut exister dans une articulation sans jamais donner lieu à aucun symptôme fâcheux, ou bien il peut se faire qu'après être resté longtemps *silencieux*, pour ainsi dire, retenu qu'il était par son pédicule, il soit un jour détaché de son point d'insertion par un choc ou un mouvement brusque, et devienne la cause de phénomènes que nous déterminerons. C'est à la suite d'une chute sur le genou alors qu'il voulait monter sur un tramway en marche, que le malade de l'observation XIV s'aperçut de la présence d'un corps mobile dans son articulation en même temps que de la disparition d'une masse qui existait auparavant au niveau du condyle interne du fémur.

Parfois les malades ou les médecins sont amenés

(1) Breschet, Dict. en 60. Art. *Corps étrangers articulaires.*

à examiner une jointure contenant un arthrophyte par des sensations vagues, des picotements (obs. XIX), des douleurs, des craquements (obs. IV), de la faiblesse (obs. II), de la roideur (obs. IX) et surtout de l'épanchement articulaire (obs. XII, XIII, XVI, XVII). Ces phénomènes peuvent exister isolés ou réunis, avant et après que les corps étrangers auront manifesté leur présence par leurs symptômes propres.

Les craquements que l'on peut percevoir aux mouvements spontanés ou provoqués de l'article, ne sont pas dus aux frottements des arthrophytes contre les surfaces articulaires, comme on le croyait autrefois, mais à de l'arthrite sèche qui coexiste avec eux, sans occuper la première place pathologique (Panas).

L'épanchement qui n'est pas rare au début et dans le cours de la maladie augmente sous l'influence des mouvements articulaires, sous l'influence des douleurs vives dont nous parlerons plus loin et diminue par le repos. Il résiste au traitement ordinaire de l'hydarthrose, qu'on lui oppose quand on n'a pas reconnu sa véritable cause.

Cet épanchement peut donner à une région une forme insolite, ainsi que Bœckel nous en fournit un exemple (obs. XVII). Son malade un mois après un traumatisme sur la tête du troisième métacarpien de la main gauche voit se développer, seulement sur la face dorsale, une tuméfaction diffuse de quatre centimètres et demi dans tous les sens, sans changement de couleur à la peau. Les mouvements de l'articulation sont très-limi-

tés et douloureux. La première phalange du doigt n'est pas envahie, mais la tête du métacarpien paraît augmentée de volume et le gonflement s'étend jusque vers le milieu de cet os. La tumeur est résistante et élastique ; elle présente une plaque dure non adhérente à l'os et elle donne lieu à de la crépitation comparable à celle de la neige. Bœckel est tenté de regarder cette tumeur comme un néoplasme, mais en l'incisant, il découvre onze corps flottants dans un épanchement abondant.

A côté d'un début lent et insidieux, dont nous avons parlé, la maladie peut s'établir brusquement par *une douleur* qui, sans être constante, est un des signes principaux de la présence des corps étrangers dans une articulation (obs. X).

Cette douleur, qu'elle soit ou non le premier phénomène de la maladie, est subite et d'une intensité telle qu'elle peut produire le vomissement ou la syncope, même chez les hommes bien constitués. Le mouvement qui l'a déterminée est suspendu, le membre reste immobile et les muscles sont fixés dans le spasme. — Le patient n'a pas toujours le temps de chercher un siége ou de saisir un appui pour ne pas tomber. — Si la douleur réside dans le coude, il lâche l'objet qu'il tenait à la main.

La suspension du mouvement n'est que momentanée ; elle cesse avec la douleur ; mais parfois elle ne cède qu'à un repos au lit de plusieurs heures à quelque jours, ou à un traumatisme quelconque, tel qu'une chute.

Cette attaque douloureuse peut être suivie de la

formation d'un épanchement s'il n'en existait pas auparavant, ou bien d'une augmentation de la quantité de liquide, si l'épanchement existait déjà. Elle se reproduit le plus souvent d'une façon périodique, à intervalle variable, présentant toujours le même caractère d'intensité, elle coïncide avec certains mouvements un peu brusques de l'articulation, ou bien survient spontanément ou à l'occasion de souffrances extérieures parfois légères. Elle est tellement redoutée des malades, que ceux-ci éprouvent la plus grande crainte à mouvoir leur membre, renoncent quelquefois à tout travail, et le plus souvent ont recours aux chirurgiens pour être délivrés de leur affection.

Cette douleur, l'impuissance physiologique qu'elle amène dans le membre et l'immobilité mécanique de la jointure, reconnaissent d'après le plus grand nombre des auteurs une seule cause : l'interposition d'un corps étranger entre les surfaces articulaires.

Follin se refuse à admettre cette explication dans tous les cas, notamment dans ceux où la douleur se produit quand le malade ne fait aucun mouvement, ou quand le corps étranger est trop volumineux pour qu'on puisse croire à son interposition entre les os de l'article. Richet croit que la douleur peut être produite par le pincement de la synoviale ; Cruveilhier l'attribue à la contusion que le corps étranger produit sur la membrane synoviale enflammée en se déplaçant.

Quoi qu'il en soit, la première explication nous paraît la meilleure ; elle s'accorde avec le mode

d'apparition soudaine de la douleur, le retour de celle-ci à la suite de certains mouvements de l'articulation de préférence à d'autres, la possibilité d'obvier à toute manifestation douloureuse en fixant le corps en un endroit déterminé de l'articulation, enfin la plus grande fréquence de cet accident quand le corps est petit (S. Cooper).

Le signe de certitude de la maladie est fourni par la palpation de l'articulation. La sensation que l'on éprouve au toucher est variable selon le volume, la forme, l'adhérence ou la liberté de l'arthrophyte. Quand il est libre ou a un pédicule assez long, il est ordinairement d'une mobilité excessive, fuit sous le doigt au moindre contact. Barwell le compare à une souris (*gelenkmans*, comme disent les Allemands). Le corps mobile a souvent sa place de prédilection à laquelle il revient par les mouvements de l'articulation ou des manœuvres que le malade, mieux que tout autre, apprend à exécuter.

Il arrive parfois qu'après avoir reconnu la présence d'un corps étranger, il échappe à l'observateur, quelque procédé qu'il emploie pour le faire reparaître.

M. H. Larrey nous donne l'histoire d'un de ses malades chez lequel Richerand et J. Cloquet avaient reconnu un corps étranger mobile du genou. Il laissa le malade sortir une première fois de l'hôpital sans traitement et sans avoir pu découvrir l'arthrophyte. Plus tard, le malade revint le trouver à cause des douleurs qu'il éprouvait. L'opération fut faite pour extraire le corps, qui

échappa au moment d'être saisi. Ce n'est que deux mois plus tard, après avoir pris la précaution de fixer le corps mobile par un bandage, que l'opération put être exécutée avec succès.

DIAGNOSTIC

Quand un malade se plaindra d'éprouver des douleurs vagues dans une articulation, de la gêne dans les mouvements, de la lassitude, des craquements, d'avoir un épanchement qui a résisté à tous les moyens par lesquels on combat d'ordinaire l'hydarthrose, s'il raconte que ces phénomènes se sont produits à la suite d'un traumatisme ayant atteint la jointure à une époque plus ou moins éloignée, le médecin pourra avoir quelques soupçons sur la présence d'un corps mobile articulaire. Toutefois ces signes par eux-mêmes n'ont pas grande valeur diagnostique.

Il n'en est pas de même de la douleur subite d'une acuité excessive, suivie d'impotence fonctionnelle, pouvant paraître tout à coup dans une articulation regardée comme saine jusqu'alors, ou bien dans une articulation présentant les symptômes dont nous venons de parler.

Cette douleur se reproduit ordinairement, à intervalles variables, avec les mêmes caractères et à l'occasion de certains mouvements de la jointure. On trouve une douleur analogue dans la luxation des ménisques du genou (ordinairement l'interne),

mais qui ne présente jamais le même degré d'intensité (Barwell).

Le signe de certitude de la présence d'un arthrophyte dans une articulation est fourni exclusivement par la palpation. Ce procédé peut parfois faire reconnaître le corps étranger du premier coup.

Mais cet examen peut trouver des obstacles dans l'existence d'un épanchement abondant, dans la consistance trop molle des arthrophytes (Ob. XVI), dans leur mobilité excessive.

Le corps peut se réfugier dans des replis de la synoviale ou des parties reculées de l'article, et l'on a vu dans un cas cité par M. Lucas Championnière, un corps étranger du genou se loger dans le creux du jarret (Ob. IV). Aussi ne faudra-t-il pas porter un diagnostic négatif après une première recherche. Quand on palpera l'articulation pour trouver un corps mobile, il faudra le faire le plus délicatement possible, afin de bien percevoir la moindre sensation tactile anormale. Lorsqu'on aura réussi à trouver le corps, on cherchera à l'entourer et à le saisir entre les doigts.

Alors il sera facile de rechercher son volume, sa consistance. On reconnaîtra s'il est pédiculé ou libre. Dans le premier cas, à moins qu'il ne soit très-gros, il aura une mobilité excessive, passera facilement d'un côté à l'autre de l'articulation. S'il est pédiculé, sa mobilité est limitée, en raison de la longueur du pédicule.

Lorsque l'on ne peut presque pas déplacer le corps étranger, il y a tout lieu de croire qu'il est

extra-articulaire, ou bien qu'il est encore enchatonné dans la synoviale. Enfin, en pareil cas, on peut avoir à faire à un repli graisseux épaissi de la synoviale (Ob. XIX).

Les recherches répétées apprennent au chirurgien quelles sont, pour ainsi dire, les habitudes du corps étranger. Il apprend par quelle manœuvre il peut le faire paraître plus facilement, en quel lieu il réside de préférence. Un malade intelligent est, pour de pareilles recherches, d'une grande utilité.

On reconnaît qu'il n'y a qu'un corps mobile dans une articulation quand on le retrouve toujours avec les mêmes dimensions, le même volume. Ce signe n'est pas absolu parce que si le corps jouit d'une grande liberté il peut se présenter successivement par des parties différentes. Desault, Bonnet citent des cas de ce genre. Nous savons aussi que quand les corps sont nombreux on n'en reconnaît qu'un très-petit nombre à la palpation.

Il n'est pas sans intérêt pour le diagnostic de noter la disposition qu'a pu présenter une synoviale distendue par du liquide, incrustée de plaques calcaires et pouvant faire songer à la présence d'une tumeur demi-solide (obs. XVII).

Les corps étrangers organiques qui appartiennent à l'arthrite sèche, à la tumeur blanche, sont accompagnés des symptômes de ces maladies. Nous n'avons pas à distinguer les fragments d'os ou de cartilages détachés par suite de traumatisme, attendu que jusqu'ici ils n'ont été reconnus

qu'à l'autopsie peu après l'accident qui les avait produits (Panas). Les fragments osseux ou cartilagineux détachés par la nécrose sont ordinairement d'un très-petit volume et sont précédés des symptômes de la maladie préexistante.

Pour ce qui est des corps venus du dehors, tels que des balles, des aiguilles (Desprès) on aura pour se renseigner les commémoratifs, l'existence d'une cicatrice.

Morel Lavallée rapporte un cas curieux de ce genre : « Une balle de calibre avait séjourné dans l'articulation du genou sans provoquer d'accidents pendant 28 ans. Six mois seulement avant l'entrée du malade à l'hôpital, l'articulation fut prise de gonflement avec gêne des mouvements. A l'exploration, on y sentait un corps étranger dur, qui était libre et allait dans divers points du cul-de-sac de la synoviale. Velpeau en fit l'extraction par la méthode sous-cutanée et le malade guérit parfaitement (1). »

Si les mouvements de l'articulation qui est occupée par l'arthrophyte se font librement, si en dehors des accès douloureux, le gonflement et la douleur disparaissent on peut espérer que la jointure est saine. Il n'en est pas de même quand les tissus péri-articulaires sont hypertrophiés, quand la synoviale est le siége d'un épanchement de longue durée, quand les mouvements sont accompagnés de douleurs et de craquements. En ces cas, il y a des altérations qui seront toujours

(1) Morel Lavallée, *Corps étrangers articulaires*, Thèse d'agrégation, 1853.

un obstacle au fonctionnement parfait de l'articulation quel que soit le traitement employé.

PRONOSTIC

Le pronostic n'a aucune gravité chez les individus qui, portant un corps étranger dans une articulation, n'en éprouvent aucune gêne ou qui peuvent obtenir ce résultat au moyen de bandages contentifs.

Il n'en est pas de même quand les arthrophytes produisent des accidents douloureux et inflammatoires qui, s'ils se répètent trop souvent, surtout sur un individu à constitution mauvaise, peuvent compromettre l'intégrité de l'articulation.

Devant un épanchement que rien ne peut résoudre, devant des douleurs assez vives pour gêner un acte aussi important que la marche et entraîner l'impossibilité du travail, le chirurgien se voit forcé à pratiquer des opérations qui, sans avoir un pronostic aussi sévère qu'autrefois, grâce aux procédés opératoires et aux pansements nouveaux, ne sont pas complétement dépourvus de danger.

Les corps étrangers du genou sont les plus fréquents et aussi ceux qui déterminent le plus souvent les accidents qui sont les indications d'une intervention active. A part le coude, les autres articulations ont des corps étrangers qui restent à peu près inoffensifs.

TRAITEMENT

Il est des malades qui n'éprouvent aucun inconvénient de la présence d'un corps étranger logé dans une articulation, alors même que c'est dans le genou et le coude. On observe quelquefois, dans les autopsies, des corps articulaires qui n'avaient donné lieu à aucun symptôme pendant la vie. A ces malades-là, il faut se garder de faire un traitement quelconque. Il ne faut songer à intervenir, que quand les arthrophytes sont accompagnés de douleurs sourdes ou vives, continues ou intermittentes, quand le malade éprouve de la roideur, de la faiblesse ou de la gêne dans les mouvements, quand l'articulation est le siége d'un épanchement opiniâtre.

Le traitement médical n'est d'aucune utilité si ce n'est quand on veut rendre une articulation plus apte à subir une opération grave. Ainsi, quand Saxtorph doit pratiquer l'excision d'une articulation, et que celle-ci est le siége de douleurs et de gonflement exagéré par suite de fatigues, il cherche par le repos, les antiphlogistiques, les vésicatoires, à diminuer l'intensité de ces phénomènes avant d'opérer.

Quoique Bell ait dit qu'il n'y avait pas d'apparence qu'on pût découvrir jamais de substance capable de produire la dissolution des arthrophytes, les praticiens ont longtemps cherché ce résultat au moyen de fondants, de résolutifs, etc., sans obtenir le moindre succès.

Le traitement chirurgical est seul applicable. On peut agir de deux façons :

1° Fixer le corps étranger dans l'intérieur de l'articulation ;

2° Extraire le corps étranger.

1° *Fixation du corps étranger dans l'intérieur de l'articulation.* De nombreux procédés que nous énumérerons rapidement, ont été inventés pour produire une inflammation adhésive qui fixât les corps étrangers à la synoviale, et obtenir ainsi une guérison complète. Tous ces procédés sont aussi infidèles et dangereux les uns que les autres.

Il faut tous les rejeter de la thérapeutique chirurgicale, sauf un seul qui n'offre pas les mêmes dangers, et qui, s'il ne donne la guérison, peut être un excellent palliatif; il faut toujours l'essayer avant d'avoir recours à l'ouverture d'une jointure. Nous voulons parler de la *compression*. On peut voir des malades qui éprouvaient ces crises douloureuses propres à l'affection que nous traitons, qui avaient de l'épanchement articulaire consécutif à ces accès, ne plus sentir aucune gêne à la suite de l'application d'un bandage sur leur articulation. On se sert à cet effet de bandes adhésives ou élastiques, de genouillères, de bandages roulés.

Il y a en ce moment, au Val-de-Grâce, un soldat de la garde républicaine, ayant dans le genou gauche un corps du volume d'une petite noix, que l'on fait passer d'un côté de la jointure à l'autre avec la plus grande facilité. Le malade se trouve très-bien de l'emploi d'une plaque métallique ap-

pliquée au-dessus de la rotule au niveau du cul-de-sac supérieur de la synoviale.

Le corps est maintenu à la partie interne de la rotule, et le malade n'éprouve plus les douleurs vives qui l'ont forcé à entrer à l'hôpital. Toutefois le procédé est souvent incertain ; tôt ou tard les accidents se reproduisent au grand désappointement du patient. D'un autre côté, les appareils sont d'une fabrication difficile et pour être maintenus, ils nécessitent une compression qui peut compromettre la circulation dans les parties périphériques. La compression fut employée en 1757 par Middleton qui dit avoir eu un succès (Reymar), par Gooch en 1758. Hey et Boyer citent des cas de guérison par ce procédé, mais, comme le dit S. Cooper, ces observations n'ont que peu de valeur, les malades n'ayant pas été observés assez longtemps.

L'*acupuncture* a été préconisée par Blandin et Jobert de Lamballe ; elle consiste à embrocher le corps étranger, sur une ou plusieurs épingles traversant les téguments, à les maintenir au moyen de la suture entortillée, et à les laisser en place pendant quelques jours, on espère alors avoir produit l'adhérence. Des tentatives semblables ont échoué entre les mains d'Alquié, de Syme, de Dieffenback.

Dufresse Chassaigne (1840) conseille la *scarification de la synoviale*. Voici comment il raconte son opération : « la jambe et la cuisse étant dans une extension modérée, j'amenai le corps étranger vers la partie externe et inférieure de la ro-

tule, je le saisis entre le pouce et l'index de la main gauche, et je plongeai avec l'autre main une aiguille à cataracte sous la peau.

« Je déchirai la capsule, tout autour du corps étranger. Je retirai l'instrument et je maintins les parties dans le rapport où je les avais mises avec une bandelette étroite de diachylon que je serrai autour du corps étranger recouvert par la peau.

« J'appliquai un bandage roulé ; au bout de quinze jours le corps étranger était adhérent et la guérison fut définitive (1). » Ajoutons que le malade n'a pas été assez longtemps suivi pour qu'on soit sûr de la guérison (Follin) (2).

Dumoulin (1849) recommande de faire une ligature comprenant à la fois la peau et l'arthrophyte (3). Adelmann a failli perdre un malade qu'il avait opéré ainsi.

D'autres chirurgiens ont conseillé de fragmenter le corps au moyen d'un ténotome dans l'espoir que les fragments seraient plus facilement résorbés.

Devant un résultat aussi hypothétique, nous croyons qu'il est bon de suivre le conseil de Panas qui recommande de s'abstenir d'une telle pratique. Avant de terminer il est utile d'observer que la plupart des procédés que nous venons de citer n'ont été employés qu'une fois par leur auteur, ce qui prouve le peu de succès de leur tentative. D'ailleurs en admettant la formation d'adhérences nou-

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 1840, n° 99.

(2) *Pathologie externe*, vol. III.

(3) *Bulletin de Thérapeutique*, 1849, volume 39, page 215.

velles, comment peut-on espérer qu'elles résistent aux forces qui ont auparavant présidé à la formation, puis à la rupture du pédicule du corps mobile ?

2° *Extraction des corps étrangers articulaires.* — L'extraction des corps étrangers des articulations est le seul traitement curatif à leur opposer. Elle se fait de deux façons. Tantôt le chirurgien ouvre les tissus et enlève l'arthrophyte dans une seule opération; tantôt il fait sortir le corps de l'article, le loge dans le tissu peri-articulaire, dans une première opération, puis l'extrait de cette loge provisoire par une deuxième opération. La première extraction est dite par *méthode directe*, la seconde par *méthode indirecte.*

Ces dénominations nous paraissent défectueuses, car dans la première méthode on peut faire l'ouverture par une incision intéressant à la fois la peau et la synoviale sans que les téguments soient déplacés. Cette ouverture à ciel ouvert mérite bien d'être appelée directe ; ou bien on peut faire un pli à la peau avant d'ouvrir la capsule, de manière à détruire le parallélisme des incisions après l'opération, c'est là une ouverture indirecte.

Ce qui caractérise la méthode dite de Goyrand, c'est l'extraction faite en deux temps, séparés par un intervalle plus ou moins long.

A. *Extraction en un temps.* — L'incision directe a été employée la première fois par A. Paré et a subsisté sans modification jusqu'au milieu du dix-huitième siècle. Voici comment Simpson,

Henil, Theden pratiquaient cette opération (1).

« Après avoir préparé le malade à l'opération pendant quelque temps, soit par des toniques, soit par des évacuants, selon l'indication, on le couche sur un lit ou une table. Le membre est mis dans l'extension pour obtenir le relâchement de la capsule articulaire.

« L'opérateur explore la partie malade et fait glisser le corps étranger, au côté interne de l'articulation, le saisit entre le pouce et l'index de la main droite ou gauche, selon le côté sur lequel il doit opérer. La peau est tendue sur le corps étranger, et l'on fait à ce niveau une incision longitudinale en rapport avec le volume du corps à extraire, de manière qu'au moment du passage, les bords de la plaie ne soient ni contus, ni meurtris.

« S'il existe plusieurs corps étrangers on tâchera de les conduire vers l'ouverture, mais si on ne les trouve pas, les recherches trop longues et surtout l'introduction d'instruments dans l'article peuvent avoir de graves conséquences. Après l'opération on maintient les bords de la plaie en contact par des bandelettes agglutinatives. Le membre est maintenu dans l'immobilité. » Nous verrons que MM. Lucas Championnière, Saxtorph et Guérin opèrent de cette manière, toutefois en pratiquant leur incision à l'endroit où le corps peut être saisi le plus facilement. Grâce à leur mode de pansement, cette opération offre beaucoup moins de danger que n'importe quel autre

(1) Breschet, Dictionnaire en 60. Article, *Corps étrangers articulaires.*

mode de traitement. Nous pouvons faire la même remarque pour le mode opératoire de Barwell, qui emploie l'incision indirecte avec le pansement antiseptique. L'opération directe fut souvent suivie d'accidents mortels.

Bromfield et Bell en ont exposé tous les dangers. Ce dernier n'hésite pas à dire « que si les concrétions sont adhérentes, il vaut mieux conseiller au malade de supporter les douleurs qu'elles produisent que de s'exposer aux dangers de leur extirpation. Si néanmoins cette douleur devenait insupportable, malgré la vie sédentaire, il faut alors faire l'amputation du membre. Ce remède, quoique cruel, est toujours moins douloureux et expose moins la vie du malade que l'extraction des concrétions. »

En même temps que ces deux chirurgiens anglais, Desault, en France, modifia le procédé opératoire de manière à empêcher le contact de l'air avec la surface articulaire. L'opération se fait comme nous l'avons indiqué, seulement, avant d'ouvrir la synoviale, on fait un large pli à la peau, soit dans la longueur du membre (Bromfield), soit dans sa largeur (Bell, Desault, Richerand), de manière à ce que le parallélisme de la plaie cutanée et de la plaie capsulaire puisse être détruit, après la sortie de l'arthrophyte, par le retour de la peau à sa position normale. Cette opération, qui mérite bien d'être appelée indirecte, a grande analogie avec celle que pratique M. J. Guérin, pour évacuer le pus d'un abcès froid.

L'opération de Desault, de Bell, de Bromfield,

réalise déjà un grand progrès. Toutefois, elle n'est pas exempte de danger. Il est bien difficile d'empêcher l'entrée de l'air dans la jointure au moment où le corps en sort. Ce résultat est à peu près impossible quand le corps a un pédicule ou se dérobe à la préhension du chirurgien, par son excessive mobilité.

Malgré toutes les précautions prises, des accidents graves ont résulté de cette opération, qui n'est, au reste, qu'une plaie pénétrante modifiée.

2° *Extraction en deux temps.* — Cette méthode paraît avoir été trouvée à la même époque par M. Goyrand d'Aix en France et par M. Syme en Angleterre. Elle date de 1841.

L'opération se fait en deux temps. On incise d'abord la capsule au moyen d'un ténotome ne faisant à la peau qu'une petite piqûre. Le corps est délogé de l'articulation et vient se placer dans le tissu cellulaire sous-cutané. Une seconde opération a lieu quelques jours après et a pour but d'enlever le corps étranger, alors que l'on est sûr que la plaie capsulaire est complétement cicatrisée.

Notre habile chirurgien décrit son procédé comme il suit (1).

« Le malade étant couché, l'opérateur placé à sa gauche refoula le corps étranger dans la partie externe du cul-de-sac supérieur de la synoviale où il le fixa à 4 centimètres au-dessus de la rotule, en continuant de le presser de bas en haut

(1) *Annales de chirurgie française et étrangère*, t. I, page 63.

avec le pouce et l'index gauches. Il fit ensuite soulever par un aide la peau de la cuisse au-dessus du corps étranger en un large pli transversal, de manière à amener au voisinage de ce corps une portion de peau très-éloignée. Alors, s'armant d'un ténotome aigu dont la lame portait 7 centimètres de long sur 4 millimètres seulement de largeur à sa base, il le plongea de haut en bas à la base de ce pli, et, dirigeant la pointe vers le corps étranger, il incisa sous la peau, parallèlement à l'axe du membre tous les tissus qui recouvraient ce corps. Il fallut revenir à trois reprises sur ces tissus pour les diviser, après quoi l'opérateur sentit la concrétion fuir sous ses doigts ; elle était sortie de l'articulation.

« Le bistouri fut retiré, l'aide laissa aller le pli de la peau ; quelques gouttes de sang mêlées de bulles d'air sortirent par la piqûre qui remonta à 8 centimètres au-dessus du point où la synoviale avait été ouverte. Quelques bulles d'air restaient même dans le tissu cellulaire sous-cutané au-dessus de la piqûre.

« Le corps étranger étant logé entre les portions moyenne et externe du triceps à 6 ou 7 centimètres au-dessus de l'incision de la synoviale, une compression fut établie au-dessous, tant afin d'empêcher sa rétrocession que pour tenir en contact l'incision sous-cutanée ; cette compression put être enlevée le 6e jour.

« Quelques jours plus tard deux autres corps s'étant montrés dans l'article, Goyrand répéta pour l'un d'eux, la même opération 16 jours après

la première, seulement en faisant son incision un peu en dedans de l'autre et en incisant assez largement le triceps et l'aponévrose pour que le corps étranger pût arriver presque sous la peau, et, s'il ne réussit pas tout à fait, comme il l'avait souhaité, du moins il le fit arriver jusque sous l'aponévrose.

« Onze jours plus tard, présumant que toute communication devait être fermée entre le dernier corps étranger et la synoviale, le chirurgien en fit l'extraction par une incision ordinaire, mais il ne voulut pas tenter la même opération pour celui qui était sorti sous le muscle vaste externe et il pensa qu'il valait mieux se borner à le déloger de l'article et à le laisser dans le tissu cellulaire où il s'enkysterait sans qu'il en résultât d'inconvénient. »

Malgré des modifications apportées à ce procédé par Liston et Square (de Plymouth) en Angleterre, par Bonnet en France et qui consistent à préparer sous la peau une loge pour le corps étranger au moyen du ténotome, avant d'ouvrir la capsule, l'opérateur éprouve souvent les plus grandes difficultés tant à cause des adhérences que de la mobilité excessive des arthrophytes.

Bien souvent on a dû renoncer aux opérations qui semblaient devoir le mieux réussir. Il arriva à Bonnet de ne pouvoir parvenir à déplacer le corps étranger. Pleindoux fit des tentatives vaines pour terminer une extraction de ce genre; Alquié, Gosselin, Giraldès, Velpeau, malgré leur habileté opératoire, ne furent pas plus heureux.

Les débridements de Liston, de Bonnet augmentent les chances de suppuration et d'arthrite, toutefois il vaudrait mieux débrider la capsule et le tissu cellulaire sous-cutané, en cas où l'on ne parviendrait pas à faire sortir le corps, que de se livrer à des tâtonnements prolongés (Panas). Bonnet conseille de segmenter le corps avant de l'extraire, ce qui multiplie les difficultés opératoires. Pour remédier à la mobilité du corps, Liston se sert d'un ténotome recourbé qui a l'inconvénient de diviser le corps quand il est plus ou moins mou.

Alquié, Saxtorph fixent le corps au moyen d'une aiguille à acupuncture (Obs. VII), ce qui n'est pas praticable quand le corps est très-dur. Chassaignac est arrivé au même résultat en plaçant derrière le corps mobile un lien faisant le tour du membre.

Nous avons vu que Goyrand met un intervalle d'au moins dix jours entre les deux opérations. Cette conduite n'est pas suivie par Velpeau, qui. lorsqu'il a un corps de petit volume à extraire, fait la double opération en une seule séance, perdant ainsi le bénéfice de la méthode, vu l'ouverture assez grande qu'il doit faire à la peau.

La méthode de Goyrand, déjà hérissée de difficultés énormes, tout en étant moins dangereuse que l'arthrotomie en un seul temps, n'en expose pas moins le patient aux accidents des plaies articulaires. Des exemples nombreux l'ont prouvé. Comment peut se comporter une plaie chirurgicale intéressant une articulation ? Quelles peuvent

être les conséquences de l'extraction des corps articulaires? Quel que soit le résultat final, une plaie articulaire est ordinairement suivie d'un calme apparent ou réel, et ce n'est qu'au bout de un à cinq jours de période d'incubation (Velpeau), que les accidents se produisent.

L'arthrite fait toute la gravité des plaies articulaires pratiquées par le chirurgien. Quand elle ne se produit pas, la cicatrisation se fait par première intention ; ni la plaie, ni la synoviale ne suppurent ; ou bien l'on observe la réunion de la synoviale avec suppuration de la plaie ; enfin suppuration de la synoviale, avec persistance de la plaie capsulaire sans qu'il se produise d'arthrite, ainsi que Gosselin en a donné un exemple (*Leçon inédite*, 12 déc. 1872). Lorsque les lèvres de la plaie n'ont pas été bien affrontées et que le malade a fait des mouvements trop vite, la cicatrice qui s'est formée peut se laisser distendre et même perforer par la pression excentrique de la synovie sécrétée en plus grande quantité. Que la cicatrisation soit complète, incomplète ou nulle, l'arthrite peut survenir, soit à la suite d'imprudence, soit malgré toutes les précautions de la part du malade et du chirurgien. Mais elle présente des caractères de gravité très-variables suivant qu'il s'agit d'une inflammation en cavité close ou d'une inflammation à ciel ouvert. Dans le premier cas, tout se borne à un épanchement inflammatoire dans l'articulation sans suppuration. L'arthrite est simple et n'offre pas d'autres dangers que celui qui provient de l'inflammation d'une vaste surface séreuse.

Cette arthrite cède le plus souvent au traitement et laisse peu ou point de roideur après elle.

Dans le second cas la suppuration est à peu près inévitable avec ses funestes conséquences, suppuration prolongée, affaiblissement du malade, pyohémie, phlegmon diffus, et, dans les cas favorables, ankylose du membre (Nolle) (1).

Statistique. Pour formuler un jugement exact sur la valeur relative des deux procédés opératoires dont nous venons de parler, il n'est de meilleurs renseignements que ceux qui sont donnés par les statistiques.

La meilleure statistique des cas de corps étrangers qui ont été opérés depuis 1558 jusqu'en 1860 est celle de M. le baron Larrey (Barwell) (2).

On peut consulter aussi la statistique que Bendorff a donnée dans sa thèse inaugurale publiée à Leipsick en 1869. Il en est une que cite Chassaignac dans un rapport à la Société de chirurgie et qu'il attribue à Berthenson d'Odessa ; les résultats sont trop singuliers pour qu'on puisse y ajouter foi.

STATISTIQUE DE LARREY, DE 1558 A 1860

Sur 131 opérés par l'extraction en un seul temps, il donne :

98 succès,	proportion	74,8
28 morts,	—	21,3
5 insuccès,	—	3,8

(1) Thèse de Doctorat, 1873. *Sur les plaies articulaires.*
(2) *Gazette des Hôpitaux*, 1861, page 267.

Sur 39 cas opérés par l'extraction sous-cutanée, il donne :

19 succès,	proportion	48,7
5 morts,	—	12,8
15 insuccès,	—	38,4

STATISTIQUE DE BENDORFF DE 1558 A 1869

Sur 218 cas opérés par la méthode en un temps, il donne :

143 succès rapides,	proportion	65,6
32 succès avec complications,	—	14,6
41 morts,	—	18,8
2 insuccès.	—	0,9

Sur 51 cas opérés par la méthode sous-cutanée, il donne :

29 succès rapides,	proportion	56,8
5 succès avec accidents,	—	9,8
5 morts,	—	9,9
12 insuccès,	—	23,5

Bendorff note beaucoup moins d'insuccès de la méthode de Goyrand que Larrey. Il donne seulement 12 insuccès sur 51 cas, tandis que Larrey, neuf années auparavant, en donne 15 sur 39 cas. Ce dernier auteur a joint à chaque observation le nom de l'opérateur et sa statistique semble plus rigoureuse que celle de Bendorff qui paraît avoir omis d'enregistrer les insuccès.

En regardant ces tableaux, on peut observer que le nombre des morts a diminué de moitié avec la méthode de Goyrand, mais qu'en revanche

les difficultés opératoires ont augmenté de beaucoup le nombre des insuccès.

Barwell (1) nous donne un complément du travail de Larrey, il nous fournit tous les cas qu'il a pu trouver depuis 1860 jusqu'en 1875 dans les registres des hôpitaux, les observations, les thèses, les journaux, etc. Voici ses résultats :

Sur 48 cas opérés en un seul temps, il y a :

44 succès,	proportion	91,6
4 morts,	—	8,4

Pas d'insuccès.

Sur 40 cas opérés en deux temps, il a noté :

29 succès,	proportion	72,5
1 mort,	—	2,5
10 insuccès,	—	25,»

Les proportions de succès, de morts et d'insuccès sont analogues à celles que donne Larrey. Mais Barwell avoue lui-même que ces chiffres n'ont pas toute la rigueur désirable, à cause de l'hésitation que tout homme éprouve à publier ses insuccès, alors même que ceux-ci ne peuvent lui être attribués.

PANSEMENT OUATÉ

Le 1er décembre 1870, M. Alphonse Guérin appliquait à l'hôpital militaire Saint-Martin, un pansement nouveau, sur une plaie d'amputation (2). Les essais qu'il fit ensuite à l'hôpital Saint-Louis,

(1) *British medical journal*, 11 mars 1876.

(1) Landrieux et Laloy. *Union médicale*, 28 janvier 1872.

furent, comme la première fois, couronnés du plus grand succès. En 1871, il entretint l'Académie de sa nouvelle découverte (1), et depuis cette époque le pansement de M. Guérin a été employé dans presque tous nos hôpitaux.

C'est en s'inspirant des travaux de Tyndall et de Pasteur sur le tamisage de l'air par des filtres de coton qui arrêtent au passage toutes les molécules solides en suspension et conséquemment les spores, les microzymas, les miasmes, les contages de toutes sortes, que M. Guérin a eu l'idée de couvrir les plaies d'épaisses couches de ouate afin de les soustraire aux atteintes des ferments morbides. Suivant lui, l'air arrive à la plaie, en contact avec les liquides sécrétés à sa surface, mais purgé de tout germe pouvant engendrer la putridité.

Lorsque nous étions dans son service, en janvier 1877, M. Guérin nous a montré une expérience qui semble prouver que son pansement n'est pas exclusif. Huit mois auparavant il avait renfermé dans des couches épaisses de ouate, bien comprimées à l'aide de bandes, du pus d'un abcès chaud. Quand il ouvrit cette espèce d'appareil ouaté, le pus était desséché et n'exhalait aucune odeur. Si le pansement avait été occlusif, l'évaporation de la sérosité du pus n'aurait pu se faire.

Le pansement ouaté agit en empêchant par une compression uniforme l'infiltration des tissus, la formation de l'œdème, des épanchements, des fusées purulentes. La compression en effet s'oppose à la

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1871, tome 36, pages 202 et 307.

suppuration et Grashuis d'Amsterdam l'a fait remarquer en disant : « Les parties qui n'ont pas la liberté de se gonfler ne suppurent que difficilement » (1).

La quantité de pus que l'on trouve dans l'appareil est variable. Le plus souvent les couches profondes de ouate forment à la levée du pansement une espèce de cupule ou de calotte dans laquelle on trouve un pus crémeux en quantité bien moins considérable qu'on ne le pourrait croire. L'odeur n'est pas repoussante. A ce propos M. Guérin raconte à ses élèves l'histoire d'un malade qui s'était blessé au pied et à qui il appliqua un appareil ouaté sur chaque membre inférieur, quand on ôta les pansements, au bout de trois semaines, il se trouva que celui qui avait été mis sur le membre sain avait plus mauvaise odeur que l'autre.

Le pansement ouaté se renouvelle rarement et se fait dans un lieu éloigné de la salle commune, deux conditions qui sont toutes au profit du malade et qui diminuent les propriétés délétères de l'atmosphère de cette salle.

Les complications des plaies que l'on rencontre d'ordinaire dans les salles de blessés, telles que l'érysipèle, la pyohémie, ont beaucoup diminué dans les salles de M. Guérin, ainsi que nous avons pu le constater nous-même pendant trois mois.

Le 27 mars 1877 M. Desormeaux, dans une lecture à l'Académie, a montré que le pansement ouaté est essentiellement favorable à la réunion des plaies par première intention.

(1) Larrey ; Sedillot. *Gaz. de Strasbourg*, 1870.

« Cette méthode, dit-il, m'a déjà donné dans presque tous les cas des réunions par première intention de toutes les parties que j'avais rapprochées. Elle présente à la fois les avantages de la réunion immédiate et l'avantage le plus important, sans doute, de diminuer dans une grande proportion les chances d'infection purulente. Depuis que j'emploie le pansement ouaté, quel que soit l'état sanitaire de l'hôpital, les infections purulentes ont été pour ainsi dire supprimées dans tous les cas où *la méthode a pu être employée suivant toutes les règles*.

« Le premier appareil est levé au bout de douze jours, la plaie étant débarrassée des ligatures et des sutures, le second appareil est encore laissé en place une douzaine de jours et lorsqu'on l'enlève, toute la cicatrice est solide. Les résultats, ajoute M. Desormeaux, ont été constants ; toutes les fois que les circonstances m'ont permis de mettre en contact des lambeaux en bon état, la première intention n'a pas manqué. On ne peut donc douter de l'influence du pansement ouaté sur la réussite. Nous pouvons donc affirmer que ce pansement, non-seulement diminue dans une grande proportion la mortalité des opérés, mais de plus qu'elle assure la réunion immédiate qui manque si souvent à Paris, surtout dans les hôpitaux » (1).

M. Gosselin ne partage pas les idées théoriques de M. A. Guérin sur le pansement ouaté qu'il

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 1877, page 294.

applique volontiers dans son service de la Charité. Pour lui, ce pansement est bon 1° parce qu'il met à l'abri d'une inflammation suppurative trop intense; 2° parce qu'il a la grande qualité d'être un pansement rare qui maintient sans interruption, l'occlusion, la protection, l'immobilisation, l'uniformité de la température, sans compter le peu de sensibilité et la satisfaction morale du malade, toutes conditions qui, si la santé antérieure n'est pas trop mauvaise et si l'hygiène atmosphérique n'est pas trop défectueuse, conduisent à ce résultat très-simple et cependant bien grand : la formation rapide et sans entraves d'une membrane pyogénique ou granuleuse, essentiellement et rapidement réparative.

Quant à empêcher la production des vibrions, des bactéries, des corpuscules organisés, s'il a parfois ce résultat, souvent aussi, comme le démontrent de très nombreux examens microscopiques du pus qui y était contenu, il est inefficace à ce point de vue, et cependant en pareil cas il n'a pas été moins utile pour le malade. Il faut donc croire qu'en dehors de ces éléments organisés il existe également dans l'air, certains principes nuisibles qui sont écartés par l'occlusion plus ou moins complète résultant de l'application du pansement ouaté (1).

Pour que le pansement de Guérin soit vraiment efficace il faut qu'il soit appliqué suivant toutes les règles prescrites par le maître.

Le pansement est fait et renouvelé dans une

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 1875, page 821.

salle retirée, là où l'air est le plus pur ; la ouate employée doit être vierge de toute impureté et ne doit même pas avoir séjourné dans les salles d'hôpitaux.

Avant d'appliquer la ouate, le membre est bien lavé, la plaie suturée ou non est tenue aussi propre que possible à l'aide d'eau tiède ou d'alcool camphré, puis le membre est essuyé avec soin.

De véritables bandes de ouate sont enroulées tout autour du membre. Elles doivent, lorsqu'il s'agit du membre supérieur, remonter jusqu'au-dessus de la cuisse, pour pouvoir être renversées au pli de l'aine et entourer complétement le bassin. Cette dernière condition est très-importante. Car, si l'appareil ne remontait pas très-haut, il est à craindre que l'air ne parvienne à s'insinuer jusqu'à la plaie et ne détruise ainsi tous les effets qu'on était en droit d'espérer (A. Guérin).

Quelle est la quantité de ouate qu'il faut employer? Aucune règle invariable ne peut être donnée sur ce point. On ne peut donner un poids de 1 à 2 kilog,, comme M. Blanchart (1). Comme dit M. Hervey (2), on fait un pansement à la ouate et non un pansement ouaté, c'est-à-dire on ne remplit pas toutes les conditions, en se contentant d'appliquer de la ouate sous un bandage.

Cependant il est un moyen de s'assurer qu'on a employé assez de ouate. C'est ce que fait M. Guérin. Quand l'appareil est terminé, on exerce des compressions plus ou moins fortes à l'endroit de

(1) Th. de doctorat. Paris, 1872.

(2) Th. de doctorat. Paris, 1873. *Sur le pansement ouaté.*

la plaie. Si cette épreuve se fait sans que le patient ne trahisse la plus petite douleur, on est assuré d'avoir rempli une des conditions principales du pansement. La quantité de ouate que l'on doit employer est énorme. Il faut en mettre trop pour qu'il y en ait assez (1).

La ouate, une fois appliquée, doit présenter une égale épaisseur sur tout le pourtour du membre. Par-dessus on roule des bandes de toile qui maintiennent le pansement; il faut avoir soin de serrer assez pour exercer sur le membre une compression d'une certaine énergie et uniforme. On reconnaît que l'appareil a acquis le degré de constriction voulue quand la ouate ne cède plus à la pression. Sous les efforts du bandage constrictif, la ouate se tasse et il est indispensable, pendant un ou deux jours, de renouveler la compression à l'aide de nouvelles bandes appliquées sur les anciennes.

Généralement les opérés se trouvent dans un état excellent pendant tout le temps que l'appareil est appliqué; quelques-uns cependant n'échappent pas à la fièvre traumatique qui apparaît, d'après A. Guérin, 24 à 36 heures après l'opération, pour durer deux ou trois jours. Quand il s'agit d'une plaie articulaire, on peut voir survenir une poussée d'arthrite (Obs. II), ou bien de la suppuration du côté de la plaie (Obs. I).

Le pansement se renouvelle au bout de 15 à 20 jours et l'on procède à une nouvelle application

(1) Delens. *Ch. clinique de Guyon*, p. 525.

de ouate, suivant les mêmes règles, jusqu'à ce que la plaie soit complétement cicatrisée.

Nous n'avons que deux observations de pansement ouaté appliqué à l'extraction des corps étrangers articulaires. Nous pouvons remarquer que MM. Guérin et Tillaux ont fait tous deux l'extraction au moyen d'une incision directe, que le premier chirurgien a employé la suture et a vu son opération à peu près compromise par un phlegmon sous-cutané et qu'enfin, chez le malade de M. Tillaux, le résultat a été plus rapide, quoiqu'il ait eu probablement sous son appareil une légère poussée d'arthrite.

Nous devons nous contenter d'enregistrer les deux succès, sans pouvoir affirmer que, pour l'affection qui nous occupe, le pansement ouaté puisse offrir certainement les mêmes avantages que pour la plupart des plaies.

Obs. I (personnelle). *Corps étranger du genou droit. Excision directe. Pansement ouaté. Phlegmon circonscrit autour de la plaie. Guérison avec raideur articulaire.*

F. A., 38 ans, maçon, entre à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Alph. Guérin, le 29 décembre 1876, pour une affection du genou droit. Ce malade n'accuse aucun antécédent morbide, si ce n'est deux fractures, l'une à la clavicule il y a 12 ans, et une à la cuisse gauche il y a 8 ans. Il n'a jamais eu de rhumatismes.

Depuis dix ans il éprouve de la faiblesse et des douleurs passagères dans le genou droit; il y a deux ans il ressentit subitement une douleur vive dans son articulation qui resta immobile pendant un certain temps. Quel-

ques semaines après il s'aperçut de la présence d'un corps mobile dans le genou. Le malade peut faire passer ce corps d'un côté à l'autre de la jointure; quand il se loge sous la rotule il produit de la douleur. Depuis ce temps, le malade a ressenti fréquemment des accès de douleur semblables au premier, son genou est devenu le siége d'un épanchement peu notable, et lorsqu'il doit se mettre à genoux comme l'exige sa profession, il est obligé de faire passer le corps mobile dans le cul-de-sac supérieur de la synoviale.

En présence de ces symptômes, M. Guérin se décide à accéder au désir de cet homme, qui demande à être débarrassé de sa gênante maladie. Désespérant de réussir par le procédé de Goyrand, il se décide à extraire l'arthrophyte par une incision directe et à appliquer ensuite son pansement à l'aide duquel il a déjà guéri plusieurs plaies des articulations.

30 *déc.* 1876. — Le corps étranger est extrait par une incision intéressant à la fois la peau et la capsule, sans déplacement de la peau, après quoi la plaie est réunie par trois épingles et suture entortillée. Un pansement ouaté est appliquée sur tout le membre inférieur et le bassin.

Le soir de l'opération, l'état général est bon, la température normale 37°8.

31 *déc.* Temp. matin et soir, 37°.

1er *janvier* 1877. Temp. matin et soir 37°.

2 *janvier*. Temp. 36°4.

3 *janvier*. Temp. matin 37°1, soir, 38°3.

4 *janvier*. La température n'a pas baissé le matin. Le malade a perdu sa gaieté, son appétit est nul, et il se plaint de douleurs assez vives du côté de son articulation.

L'appareil est laissé encore trois jours pendant les-

quels l'état général reste le même. La température a baissé le 6 au soir et reste normale.

8 *janvier*. Le pansement est enlevé. Autour de la plaie on trouve du pus en assez grande quantité, il est crémeux, et n'a pas de mauvaise odeur. La plaie ne s'est pas réunie, et c'est à la présence des épingles que M. Guérin attribue la formation d'un abcès sous-cutané.

Toutefois, cet abcès ne correspond pas avec la jointure dont la capsule s'est réunie. On applique un nouveau pansement ouaté, et le jour même le malade recouvra l'appétit et le calme.

14 *janvier*. Le pansement est renouvelé, le pus est en moins grande quantité, a toujours les mêmes caractères. La cavité de l'abcès est notablement diminuée. Jusqu'au 11 février, le pansement est encore renouvelé trois fois.

Le malade reste encore un certain temps dans le service, afin de recouvrer les mouvements de sa jointure qui sont très-limités.

Lorsqu'il quitte l'hôpital le 9 mars, ses mouvements sont plus libres, mais encore loin d'être parfaits.

Obs. II. — *Corps étranger du genou droit. Tentatives infructueuses d'extraction par la méthode de Goyrand. Excision directe, pansement ouaté. Guérison.* (Obs. donnée par M. Tillaux, chirurgien des hôpitaux.)

Gogner (Jean), 16 ans, garçon marchand de vin, entre à l'hôpital Saint-Antoine le 7 octobre 1870 dans le service de M. Tillaux, parce qu'il ne peut plus marcher et qu'il a de l'eau dans le genou droit.

Ce jeune homme dit que depuis un an il se fatigue très-vite à marcher, et que de temps en temps il éprouve une douleur telle qu'il est obligé de s'arrêter. Il y a trois mois, son genou a commencé à enfler. Depuis six semaines on n'a fait que lui appliquer autour de l'articulation des vésicatoires qui n'ont produit aucun soulagement.

L'articulation du genou est en effet déformée par le gonflement ; il y a du liquide qui écarte la rotule du fémur. Au repos, le jeune homme ne souffre aucunement.

21 *octobre*. Sous l'influence du repos au lit, le gonflement articulaire a diminué. Le malade raconte que depuis la veille il s'amuse à faire voyager une petite boule qu'il sent dans son genou. M. Tillaux constate en effet la présence d'un corps étranger intra-articulaire parfaitement mobile. Interrogé sur la nature de la douleur qu'il ressentait avant son entrée à l'hôpital, le malade dit que cette douleur survenait subitement de temps en temps et qu'elle était tellement vive, que non-seulement il était obligé de s'arrêter, mais que quelquefois elle le faisait tomber.

M. Tillaux s'appuyant sur ces raisons :

1° Que le corps étranger est unique et flottant ;

2° Qu'il détermine de l'hydarthrose chronique ;

3° Qu'il occasionne de violentes douleurs ;

4° Que la méthode de Goyrand est peu dangereuse, quoique infidèle, se détermine à appliquer cette dernière méthode à son malade.

« 9 *novembre*. *Opération*. Il fait remonter le corps étranger dans le cul-de-sac supérieur de la synoviale, pratique une ponction oblique à la peau et aux parties sous-jacentes, et incise la synoviale sur le corps étranger immobilisé entre le pouce et l'index de la main gauche. Cela fait, il cherche à chasser le corps étranger à travers la boutonnière de la synoviale, mais en vain. M. Tillaux introduit alors son bistouri à plat par la première ponction, incise de nouveau la synoviale sur le corps étranger, et arrive après plusieurs tentatives en un point qu'il croit situé en dehors de la cavité articulaire ; puis il applique un pansement compresseur avec de la ouate pour maintenir le corps délogé et il recommande l'immobilité la plus absolue du membre.

10 *novembre*. L'opéré n'a pas souffert, il a passé une bonne nuit, mais il reconnaît que le corps étranger n'est pas sorti de l'articulation.

Une seconde tentative aussi infructueuse fut faite.

23 *novembre*. Rétabli depuis plusieurs jours de son opération, le malade demande instamment à être débarrassé de son infirmité, les douleurs qu'elle lui occasionne empêchant tout travail.

M. Tillaux, après l'insuccès des deux premières tentatives, se détermine à pratiquer l'extraction à ciel ouvert.

Il applique ensuite le pansement de M. Alph. Guérin, qui, jusqu'alors, lui a donné les résultats les plus encourageants.

Le corps étranger extirpé par cette méthode avec une extrême facilité présente une forme irrégulièrement circulaire et aplatie. Son diamètre mesure environ 3 cent.; son épaisseur 7 à 8 millim. Une de ses faces convexes est blanche, d'un aspect cartilagineux et parfaitement lisse; elle porte les traces des incisions pratiquées sur elles antérieurement. L'autre face un peu concave est légèrement rugueuse, ou plutôt mamelonnée. Sur la circonférence, on voit une échancrure contenant une petite languette membraneuse. C'est là vraisemblablement le hile de l'arthrophyte avec un débris de son pédicule.

24 *nov*. Etat très-satisfaisant.

29 *nov*. L'opéré a souffert la nuit dernière, il n'a pas dormi. La peau est chaude, la langue un peu blanche, le pouls fréquent, pas d'appétit. On maintient le pansement.

30 *nov*. Le malade a continué à souffrir, pouls fréquent, langue chargée, température axillaire 39°.

1er *déc*. Le malade a dormi, se sent mieux; la température a baissé de 1°. Pouls encore fréquent.

2 *déc*. Le mieux continue. Temp. 38°2.

4 *déc*. Etat très-satisfaisant. Temp. normale.

13 *déc.* On ôte le pansement. La plaie est presque cicatrisée. Pansement simple.

25 *déc.* Guérison complète.

M. Tillaux a revu ce malade en 1877. Son genou était intact, et depuis l'opération il n'a cessé d'être aussi bon que le genou gauche.

PANSEMENT DE LISTER

La méthode antiseptique de M. Lister date de dix années environ. Ce chirurgien en parle pour la première fois en 1867 (1). Il fit ensuite de nombreuses publications dans lesquelles il annonça que non-seulement, il avait résolu la question de l'insalubrité, de l'encombrement pour les opérés, mais encore qu'il avait été bien au-delà et modifié suffisamment les processus de réparation pour augmenter et parfaire l'action, la puissance de la chirurgie. Il suffisait pour ce grand progrès d'astreindre la pratique chirurgicale à certaines conditions bien déterminées qui constituent toute sa méthode (Lucas Championnière) (2). Un grand nombre de publications anglaises, observations, articles de critique et de polémique sont consacrés au même sujet. En Allemagne où des essais nombreux ont été faits, il a encore régné assez de confusion et d'incertitude pour qu'il ne faille pas se fier à toutes les publications où sont souvent indiquées de nombreuses modifications (3).

(1) *On a new method of treating compound fracturs abcess*, etc. *With observation on the condition of supp. Lancet*, t. I, mars 1867 et t. II, juillet.

(2) *Chirurgie antiseptique introduction.*

(3) *Ibidem.*

Volkmann est un des premiers qui aient employé le traitement de Lister dans toute sa rigueur et ses statistiques ont montré que la méthode réussissait aussi bien en Allemagne qu'en Ecosse (1).

A Munich, Nussbaum est arrivé aux mêmes résultats (2). Malheureusement le pansement subit de nombreuses modifications à tel point qu'aujourd'hui les chirurgiens allemands qui emploient le véritable Lister sont rares (Maunoury) (3).

Au Danemark, le plus zélé partisan de Lister est Saxtorph, professeur à Copenhague qui écrit : « Il n'y a personne, je crois, au Danemark, qui ne se serve du pansement de Lister dans les opérations. Pour moi, je renoncerais à faire de la chirurgie si je ne pouvais plus opérer antiseptiquement. »

En France, la méthode antiseptique n'a pas été acceptée avec autant d'enthousiasme qu'à l'étranger. Elle n'a reçu jusqu'ici qu'un accueil un peu dédaigneux malgré la vulgarisation qu'en a faite, tant dans son journal que dans son service, M. Just Lucas Championnière après deux longs séjours à Edimbourg, et malgré les résultats encourageants obtenus depuis deux ans par notre maître M. Verneuil ainsi que par MM. Guyon et Panas.

Outre les publications de M. Lucas Championnière, nous pouvons citer comme articles français

(1) *Beitrage zur chirurgie Volkmann*, Leipsig, 1875.

(2) *Souvenirs du professeur Von Nussbaum à ses élèves*, Cliniques, 1875.

(3) *Les pansements antiseptiques en Allemagne*, *Progrès médical*, octobre 1877.

ceux de MM. Bœckel, de Strasbourg, de Maunoury, de Pozzi, enfin les thèses de MM. Zayas Bazan et de San Martin (voir *Index bibliographique.*)

Un mot seulement de la théorie du professeur Lister. L'influence irritante de l'air provoque la suppuration des plaies. Les propriétés malfaisantes de l'air ne sont pas dues au fluide lui-même, mais aux germes organiques nombreux qu'il tient en suspension. M. Lister adopte pleinement les idées de Pasteur ; il admet que les germes organiques irritent d'abord la plaie, puis, agissant à la manière des ferments, provoquent la putréfaction des produits, et que là est toute l'origine de la suppuration d'abord, puis de l'inflammation et des complications. Si donc on pouvait non supprimer l'action de l'air, mais le tamiser par une substance qui détruisît les organisations microscopiques, on n'aurait plus d'accidents à redouter.

L'antiseptique que M. Lister a choisi pour ce but est l'acide phénique. On pourrait en employer un autre, on pourrait modifier la manière d'employer celui-là, mais la méthode serait la même, et c'est là ce qui appartient à M. Lister (1).

Quand on enlève le pansement de Lister, on trouve qu'il s'est fait un écoulement séreux qui a pu glisser sous l'appareil, mais on ne trouve pas de pus et la plaie se répare sans devenir granu-

(1) Lucas Championnière, *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, janvier 1869.

leuse. Les pansements du matin n'exhalent aucune odeur (1).

M. Lister a vu disparaître de ses salles de l'hôpital de Glascow, la pyémie, l'érysipèle, la pourriture d'hôpital, en un mot les fléaux ordinaires des hôpitaux, et cela non-seulement en présence de conditions, selon toute probabilité, pernicieuses (voisinage immédiat d'un cimetière ; salle occupant la base d'un hôpital de quatre étages, etc.), mais encore, au moment même où l'insalubrité du même bâtiment avait anxieusement attiré l'attention de l'administration (2).

Jusqu'en 1874 Nussbaum avait constamment dans ses salles des érysipèles, de la septicémie, des gangrènes, de la pourriture d'hôpital. Tous les moyens possibles avaient été employés pour en améliorer l'hygiène. Tout resta sans effet, tandis que le pansement de Lister a complétement changé l'hygiène des salles, et seul, il a suffi pour faire disparaître toutes les complications graves des plaies (Maunoury).

Il est un certain nombre d'opérations qui, même à la campagne, dans les conditions atmosphériques les meilleures, ne peuvent être faites sans danger que sous la protection de la méthode antiseptique. Ce sont celles après lesquelles la suppuration amène toujours des menaces de mort, à coup sûr des accidents redoutables (3).

(1) LUCAS CHAMPIONNIÈRE, *Journal de méd. et chir. prat., janvier* 1869.

(2) *On the effets of the antiseptie system upon the salubrity of a surgical hospital*, Rissiburg, 1870.

(3) LUCAS CHAMPIONNIÈRE, *Journal de médecine et chirurgie pratiques*, août 1877.

De ce nombre sont les opérations faites sur les séreuses, hernies étranglées, opérations sur le péritoine, et notamment les plaies chirurgicales des articulations.

Nous montrerons, par nos observations, que l'extraction des corps étrangers articulaires faite à ciel ouvert avec le pansement de Lister bénéficie d'une innocuité étonnante. Nous verrons que si sur 17 cas nous avons à enregistrer deux insuccès, ce n'est pas à la méthode qu'il faut les attribuer, mais bien au chirurgien ou au malade.

La première opération de ce genre a été faite par Lister, en 1869.

Obs. III. — Parmi les malades les plus intéressants de M. Lister, nous raconte M. J. Lucas Championnière, à la suite de son premier voyage en Écosse, était un malade atteint de corps étranger de l'articulation du genou. En un seul temps, sous l'huile phéniquée, M. Lister a enlevé le corps étranger de l'articulation. Nous avons vu le corps, du volume d'un œuf de pigeon, incrusté de matière calcaire. Cette opération n'a été suivie d'aucun accident (1).

Dans l'observation qui suit et qui est due à M. J. Lucas Championnière, nous nous proposons de donner quelques développements afin de décrire succinctement la méthode antiseptique telle que le chirurgien la donne dans son ouvrage sur la *Chirurgie antiseptique* et l'application de cette méthode à l'extraction des corps étrangers articulaires (2).

(1) *Journal de médecine et chirurgie pratiques*, janvier 1869.

(2) *Chirurgie antiseptique*, 2e édition, 1876.

Obs. IV. — *Corps étranger du genou gauche. Extraction par le creux poplité. Pansement de Lister. Guérison sans raideur articulaire* (1).

Le nommé L. P..., âgé de 51 ans, entre à l'hôpital Lariboisière le 7 août 1876, pour une hydarthrose du genou gauche, salle Saint-Honoré, n° 8. L'épanchement de liquide dans le genou est peu abondant et diminue médiocrement par le repos ; l'articulation est souvent le siége de craquements et, de temps en temps, le malade est brusquement arrêté pendant la marche par de vives douleurs; cela lui est arrivé à l'hôpital, alors qu'il montait l'escalier, et on a dû le rapporter à son lit. En palpant le genou, on trouve un gonflement assez sensible, une fluctuation modérée.

Un corps étranger assez volumineux est facilement senti au-dessus du niveau de la rotule ; on le fait passer du côté externe au côté interne de l'articulation.

Presque toutes les grandes articulations sont le siége de craquements modérés quand on leur fait exécuter des mouvements.

L'existence de ce corps étranger rendait à cet homme le travail pénible, impossible même quelquefois, et l'indication de l'extraction était bien nette.

Malgré la confiance qu'il a dans le traitement, M. Lucas Championnière n'opère de tels malades que quand il trouve chez eux les indications opératoires que nous avons exposées au commencement du chapitre sur le traitement (2).

M. Lucas Championnière, au commencement d'octobre, annonça son intention d'enlever le corps étranger en le fixant au côté externe de l'articulation par une inci-

(1) *Journal de médecine et chirurgie pratiques*, août 1877.
(2) Communication orale.

sion simple de la capsule, sous la protection de la méthode antiseptique.

Un matin le malade annonça qu'il marchait plus mal depuis la veille et que son corps étranger avait disparu.

En effet, en examinant le genou, on ne trouvait aucune trace du corps étranger.

Cependant le malade ayant accusé des douleurs vers le creux proplité, le chirurgien explora attentivement cette région et découvrit une tumeur roulante mobile dans la profondeur, un peu dirigée vers le côté externe et qui lui parut nettement constituée par le corps étranger. Les choses s'étant maintenues en cet état plusieurs jours, il résolut d'en opérer l'extraction dans cette région, malgré la profondeur à laquelle il était situé.

L'extraction d'un corps étranger par le creux poplité n'a pas été notée et c'est là un des points intéressants de notre observation. Le lieu d'élection pour l'incision est celui où l'on peut le plus facilement fixer le corps. Ainsi, nous voyons Barwell inciser le cul-de-sac supérieur et externe (Obs. XIV), ou bien le cul-de-sac supérieur et interne (Obs. XV), et Bœckel opérer à l'angle supérieur et externe de la capsule synoviale (Observation XIX).

Le 28 octobre, le malade ayant été endormi, fut opéré avec toutes les précautions de la méthode antiseptique, que nous allons exposer brièvement.

Depuis dix ans Lister, tout en professant les mêmes doctrines, a peu à peu simplifié et rendu applicables les moyens qu'il conseillait au début et qui étaient trop compliqués.

Certains objets surtout contiennent les germes dont la destruction est le but principal à fournir. Ce sont les éponges, par exemple, et les objets où peuvent séjourner des matières putréfiables. Tous ces objets sont préparés de façon à être ramenés à un état de salubrité parfaite, à être privés d'êtres vivants et de germes, et ce résultat est obtenu en plongeant les parties dans un bain antiseptique.

Deux solutions aqueuses jouent un grand rôle dans le pansement : la solution d'acide phénique à 50 grammes pour 1000 grammes, ou *solution forte*, et la solution à 2 gr. 5 pour 100 gr. d'eau ou *solution faible*.

Des instruments sont plongés assez longtemps avant l'opération dans la solution forte, et il est bon de les frotter avec un linge ou une éponge pour qu'ils soient bien mouillés. Les éponges y sont maintenues en permanence, et, avant de les remettre à l'opérateur, on doit les exprimer avec soin. Tout objet devant être mis en contact avec la plaie ou ses environs, sera purifié de même.

Le champ opératoire où l'opération doit se faire, et les parties voisines doivent être nettoyées avec soin au moyen d'une éponge imprégnée de la solution forte. Si la partie est très sale on pourra au préalable la laver avec une éponge et de l'eau chaude ordinaire.

Les mains de l'opérateur, de ses aides et même des infirmiers, doivent être plongées dans la solution faible.

Ainsi toutes les précautions sont prises, tout ce qui doit toucher la plaie est aseptique.

Pour neutraliser les germes que l'air va déverser avec abondance dans la plaie, M. Lister a eu l'heureuse idée de créer autour du champ opératoire une atmosphère antiseptique par la pulvérisation de l'eau phéniquée. Pour l'imiter M. Lucas Championnière a fait construire un appareil plus puissant et moins fatigant que l'appareil de Richardson. Il porte trois tubulures recourbées. Le soufflet est aplati et se manœuvre avec le pied, le jet n'a pas d'action topique à exercer, l'appareil peut donc être assez éloigné pour que le champ opératoire soit bien enveloppé par le nuage.

Tous les appareils à vapeur pour la pulvérisation sont beaucoup plus parfaits et plus convenables pour ces opérations, que l'on emploie le modèle du professeur Lister ou les différents modèles récemment construits à Paris.

Ces précautions prises, M. Lucas Championnière fit une incision dans le creux poplité, vers le côté externe. L'incision dut être conduite à une grande profondeur, jusque sur la face postérieure de l'articulation. Cette incision est directe et M. Championnière, ne craignant pas l'accès de l'air dans l'article, ne prend pas, comme Barwell, la précaution de faire un large pli à la peau avant de pratiquer l'incision.

Il s'écoula, à ce moment, une quantité assez importante de liquide synovial et visqueux. Le fond de la plaie, parfaitement lisse, fut exploré avec le doigt.

Jusque-là on n'avait employé que la solution faible.

Toute la cavité de la plaie fut lavée soigneusement avec la solution forte.

Ces lavages donnent au sang et aux muscles une couleur chocolat clair caractéristique et c'est là une précaution capitale qu'il ne faut pas oublier.

Un drain fut placé debout jusqu'au fond de la plaie, on fit trois points de suture au-dessus, puis le pansement fut appliqué selon toutes les règles.

M. Lister ne fait pas habituellement de pansement sans employer des *tubes de Chassaignac.* Il les place droits dans l'ouverture et fait en sorte qu'ils se terminent au ras de la plaie. Il faut insister sur l'emploi des tubes à drainage après l'ouverture d'une articulation. Ces tubes malgré une position défectueuse assurent l'écoulement des liquides intra-articulaires formés; ce qui permet d'éviter l'inflammation, le gonflement et même la mort (obs. XII, XIX). M. Lister cherche la réunion immédiate des plaies, il emploie les sutures profondes et les sutures superficielles ; ces dernières sont seules employées dans notre cas. Elles sont faites avec du fil d'argent ou du catgut. On les coupe au bout de peu de temps pour éviter l'étranglement des parties qu'elles maintiennent, puis on les laisse encore quelque temps en place.

La ligne de réunion, les angles, la plaie laissés libres ne doivent pas être atteints par les substances irritantes telles que l'acide phénique que va dégager le pansement sous peine de granuler et de suppurer. C'est le *protective* qui sert à cet effet.

Il a été assez difficile de réaliser la fabrication de ceci : étoffe de soie très-mince, sorte de taffetas

gommé, revêtu de vernis copal et de dextrine, absolument imperméable à l'acide phénique. Cette étoffe verte et souple est d'abord taillée en bandes de manière à dépasser très-peu les bords de la plaie, puis elle est lavée avec la solution faible. On la place sur la plaie, puis on prend quelques fragments de gaze antiseptique que l'on trempe dans la solution faible et que l'on pose directement sur le protective.

L'élément essentiel du pansement, la *gaze antiseptique*, a pour but de continuer à entretenir autour de la plaie une atmosphère antiseptique. Cette gaze a la consistance de notre tarlatane, elle est imprégnée de résine et de parafine mélangées d'acide phénique. Elle cède l'acide phénique qui se volatilise, surtout au contact d'un corps chaud, et ainsi elle empêche la putréfaction des liquides versés à la surface de la plaie. Aussi les pansements n'ont-ils aucune odeur mauvaise. Pour employer la gaze on en superpose huit feuillets ; entre le septième et le huitième feuillet on place l'imperméable ou *mackintosh* qui est une étoffe de coton mince et souple, revêtue d'une couche de caoutchouc mince mais bien résistante ; la surface lisse est tournée du côté de la plaie. Le pansement doit couvrir une étendue assez considérable au delà de la plaie et la dépasser largement pour pouvoir être croisé et s'opposer à la sortie des liquides. Le pansement est fixé à l'aide de bandes faites avec de la gaze antiseptique. Ces bandes sont solides et ne glissent pas.

Parfois il est nécessaire dans une opération

comme celle qui nous occupe de lier de petites artères (voir obs. XVI). On emploie dans ce cas le *catgut*. Cette substance importante s'obtient en faisant baigner des cordes à boyaux pendant 4 à 6 mois dans le mélange suivant : on fait fondre des cristaux d'acide phénique dans un poids d'eau égal au dixième du leur, puis on ajoute 5 parties d'huile d'olive et l'on mêle. On obtient ainsi un corps aseptique qui peut séjourner un temps indéterminé dans les tissus sans entraîner la suppuration et peut même disparaître peu à peu. La ligature est très-solide. Elle se fait comme avec un fil ordinaire, seulement les fils sont coupés très-près du nœud.

Après avoir été pansé d'après les préceptes que nous venons d'exposer, le membre opéré fut placé dans une gouttière sans être maintenu complétement immobile.

Le lendemain de l'opération le malade avait un peu de malaise et sa température monta à 38° 5. Mais elle retomba le jour suivant à 37° et ne remonta plus jusqu'à 38°.

Le 30 octobre le pansement fut défait. Il n'y avait pas de suppuration à proprement parler. Dans le tube et dans la plaie quelques gouttes de liquide louche.

Comme le veut Lister, ce renouvellement de pansement fut fait avec la précaution de pulvériser. La plaie fut lavée avec la solution forte. Le tube, lavé également, fut raccourci, puis replacé au fond de la plaie.

Deux jours après nouveau pansement : même aspect. Les points de suture sont coupés et retirés, les lèvres de la plaie étant réunies.

Le neuvième jour après l'opération : pansement nouveau ; il y a peu de liquide écoulé, pas de gonflement ; le

tube est retiré définitivement. Le pansement n'est renouvelé qu'au bout de 8 jours. Alors la plaie est complétement fermée et à partir de ce moment on panse avec un peu de linge glycériné le point où passait le tube et qui bourgeonne un peu.

Le membre est laissé libre dans le lit.

On pouvait à ce moment faire exécuter librement des mouvements à l'articulation du genou et la malaxer sans provoquer aucune douleur.

Au bout de quelques jours le malade, sans y avoir été autorisé, se mit à marcher dans la salle. Il eut d'abord un peu d'engourdissement du membre, qui se dissipa vite ; puis bientôt, il quitta l'hôpital pour reprendre ses occupations. Il avait toujours quelques craquements articulaires comme avant d'être opéré, mais les symptômes pénibles dus au corps étranger avaient disparu complétement.

On peut remarquer que le membre n'avait pas même été immobilisé pour le traitement, à peine fixé dans une gouttière d'où on le sortait pour chaque pansement. Cette observation est curieuse par le lieu où fut faite l'incision pour extraire le corps, par la guérison sans accident et sans roideur articulaire après une extraction à ciel ouvert.

Le succès de M. Lucas Championnière n'est pas le seul que nous ayons à enregistrer.

Voici quelques observations qui nous ont été envoyées par M. Saxtorph de Copenhague et où l'extraction à ciel ouvert fut suivie d'un succès complet.

Obs. V. — *Corps étranger du genou gauche. Excision directe sous le pansement phéniqué. Guérison.*

Pn., 43 ans, paysan. Chute sur le genou gauche il y

a huit ans avec arthrite consécutive. — Un an plus tard, il découvrit un corps étranger dans l'articulation. Peu à peu la démarche devint plus difficile, un épanchement se montra, il a augmenté toujours depuis ce temps.

M. Saxtorph sentit la tumeur distinctement au-dessous du ligament rotulien et quoiqu'il pût la remuer un peu, elle restait toujours appliquée sur la face articulaire du tibia. Quelque temps après avoir évacué le liquide de l'hydartrose par une ponction et après avoir appliqué un bandage inamovible qui laissait à nu toute la partie antérieure du genou, il fit, en employant la méthode de Lister, une excision sur le corps étranger ; mais il lui fallut employer beaucoup de force pour l'extraire à l'aide d'une pince de Museux, aucun accident ne survint. La plaie a suppuré pendant plus d'un mois, et lorsque le malade est sorti, il avait encore une certaine roideur du genou, mais en marchant il ne souffrait pas.

Le corps était en partie osseux, couvert de cartilage sur la face supérieure. Le malade fut opéré le 4 octobre 1869 et sortit le 25 novembre.

Obs. VI. — *Corps étranger du genou droit extrait avec succès. Pansement de Lister.*

Sn., paysan, âgé de 18 ans, entre à l'hôpital Fréderick (Copenhague), le 4 juillet 1871. Douleurs du genou droit survenues spontanément il y a deux ans. Traitement par la teinture d'iode, les bandages inamovibles. Pas d'amélioration. La démarche est assez difficile. Il y a un an, il a senti un corps mobile et depuis ce temps, il lui est arrivé souvent en marchant de sentir dans son articulation une douleur subite. Le mouvement est en ce cas impossible pendant quelques minutes, puis tout rentre dans l'ordre.

Lorsque M. Saxtorph le vit, il y avait un épanchement

considérable dans le genou et le corps étranger fut trouvé immédiatement. Opération le 12 août. Incision au côté externe de l'articulation, le corps étranger étant fixé à cet endroit par un aide.

Avec une pince à dissection, l'arthrophyte est soulevé et le chirurgien sectionne un pédicule assez gros qui le fixe au tibia.

Pansement avec l'huile phéniquée, bandage amidonné. La douche antiseptique fut employée pendant toute la durée de l'opération.

Pas d'accidents. On ôte le bandage trois jours après, la plaie est en pleine granulation et un mois plus tard, elle est parfaitement guérie.

Le malade marche assez bien quoique la flexion du genou ne soit pas aussi étendue que du côté sain. Il sort le 16 septembre.

Obs. VII. — *Corps étranger du genou droit. Arthrite chronique. Extraction avec pansement de Lister. Guérison.*

M. V., 57 ans, ouvrier, entre à l'hôpital Frédérick, le 3 janvier 1872. — Il eut une hydarthrose du genou droit, il y a 16 ans, et en guérit bien.

Depuis deux ou trois ans, il a observé une tuméfaction du même genou qui le gêne quelque peu. Du reste, il a continué à travailler. Mais il y a cinq jours les douleurs ont augmenté, la flexion est presque impossible et il est obligé de rester au lit.

Il y a un épanchement considérable dans l'articulation qui a une circonférence d'environ 6 centimètres de plus que le genou sain. Les condyles du fémur et du tibia sont aussi plus volumineux. Un corps mobile très-gros se trouve dans l'article. Les douleurs et l'épanchement ayant disparu en partie par le repos au lit, le malade est chloroformé ; une incision au côté externe de la rotule

est faite sur l'arthrophyte préalablement fixé à l'aide d'une aiguille très-fine enfoncée profondément. Le corps mobile sort avec la plus grande facilité suivi d'un flot de liquide presque clair un peu jaunâtre, mais très-visqueux. Pendant l'opération, on fit la pulvérisation antiseptique, et après on appliqua le pansement antiseptique. Le corps étranger a l'aspect d'une mûre. Aucun accident ne se produisit; la plaie marcha d'une façon régulière vers la guérison, mais l'épanchement se reproduisit, de sorte. que Saxtorph fut obligé de faire deux fois la ponction de l'article.

Au moment de sa sortie, le 3 mars, le malade marchait assez bien, la flexion du genou était assez libre.

Obs. VIII. — *Arthrophyte du genou gauche. Excision. Pansement de Lister. Guérison avec intégrité des mouvements.*

S. A., 30 ans, est entré le 14 août 1872 à l'hôpital Frédérick et sorti le 10 septembre. Ce malade sentit il y a 9 mois, en marchant, une douleur assez violente du genou gauche, qui resta complétement fixé pendant plusieurs minutes. L'articulation s'est gonflée aussitôt après et le malade fut forcé de garder le lit. Ces accidents se sont renouvelés deux fois, mais dans l'intervalle le malade a pu marcher et vaquer à ses occupations. Il y a quelques mois, en palpant son genou qu'il venait de contondre, il s'aperçut de la présence d'un corps étranger.

Alarmé, il va trouver Saxtorph qui trouve facilement ce corps étranger du volume d'un marron. L'épanchement était nul. Le 17 août, le malade étant endormi, Saxtorph fit une incision au côté externe de la rotule, une petite artère est liée. Le corps mobile sort tout seul.

Pansement avec la gaze phéniquée, bandage amidonné. Pas d'accidents, retour complet des mouvements au moment de la sortie, 24 jours après.

OBS. IX. — *Arthrophyte du coude droit. Excision. Pansement de Lister. Guérison.*

A. N., 48 ans, ouvrier entré à l'hôpital Frédérick le 26 novembre 1872.

Depuis un mois, ce malade éprouve de la roideur du coude droit qui est devenu douloureux et gonflé. Saxtorph trouve une tuméfaction considérable de l'articulation, et un corps peu mobile au côté externe de l'olécrâne et sous le tendon du triceps.

L'extension du coude est très-gênée.

Le malade étant endormi, une incision est faite sur le corps étranger qui sort avec une quantité de liquide. On emploie la méthode antiseptique et l'on fait le pansement avec la gaze phéniquée et l'appareil amidonné. La plaie est presque cicatrisée 17 jours après, quand le malade sort de l'hôpital. Le corps étranger avait une forme assez irrégulière, il avait été déformé par le tendon qui le recouvrait.

OBS. X. — *Arthrophyte du genou gauche. Arthrite subaiguë, puis chronique. Guérison intégrale.*

H. P., 24 ans, domestique, opéré le 11 mars 1874, sorti le 4 avril de l'hôpital Frédérick. Le malade ressentit il y a 4 mois une douleur violente du genou gauche suivie d'une arthrite subaiguë dont il ne reste qu'un peu d'épanchement dans l'article qui se fléchit assez facilement. Le malade étant endormi, Saxtorph fait une incision sur l'arthrophyte qui est tenu fixé par les doigts d'un aide au côté interne de la rotule. Il était gros comme une noisette. La méthode antiseptique fut employée, le membre fut mis dans une gouttière et à sa sortie le malade marchait très-bien.

OBS. XI. — *Deux corps étrangers du genou gauche. Arthrite. Opération avec méthode antiseptique. Petit phlegmon autour de la plaie. Guérison.*

E. R., 57 ans, paysan. Il donne au chirurgien des renseignements fort peu exacts sur sa maladie, il paraît qu'il a senti depuis 6 mois de la faiblesse du genou gauche et après avoir subi divers traitements il vient à l'hôpital où l'on constate un épanchement énorme qui entrave complétement les mouvements de l'articulation. Saxtorph en fait deux fois la ponction, applique des vésicatoires et lorsque la douleur et la tuméfaction sont suffisamment diminuées, il fait l'opération comme dans les autres cas. Il y avait deux tumeurs exactement pareilles, oblongues, aplaties, ayant la dimension d'une pièce d'un franc environ. Pas d'accidents du côté de la plaie, mais l'arthrite a subsisté et plus tard un petit phlegmon s'est montré du côté de la plaie. Quoique cet accident obligeât le malade à rester à l'hôpital, il sortit néanmoins deux mois après l'opération, marchant assez bien.

Il avait été opéré le 16 février 1875 et la date de la sortie est le 11 avril.

Obs. XII. — *Arthrophyte du coude droit. Opération avec méthode antiseptique. Guérison.*

H. H., 16 ans, ouvrier, entre le 27 février 1875 à l'hôpital Frederick.

Le malade, avant son entrée, souffrait du coude depuis 15 mois. Il habite la campagne et le médecin de la localité l'a soigné avec des topiques divers et surtout des vésicatoires.

Le malade a fait une chute sur cette même articulation, il y a un mois et, depuis ce temps, la douleur et la roideur ont augmenté.

En examinant le coude, Saxtorph trouve la capsule très-distendue et un corps flottant dans le liquide. Le malade est endormi. Incision au côté radial de l'olécrâne. Le corps étranger bondit en dehors de l'incision, qui est pansée avec

de la charpie trempée dans l'huile phéniquée. Un bandage inamovible est appliqué immédiatement. Pas de douleurs ni d'accidents. Mais le malade portait encore son bandage lorsqu'il demanda à sortir pour rentrer à la campagne, six semaines après son opération.

Obs. XIII. — *Arthrophyte du genou droit. Excision. Pansement de Lister. Guérison parfaite.*

L. S., 47 ans, ouvrier, entre le 21 septembre 1875, à l'hôpital. Le genou droit a augmenté de volume depuis un an, à peu près, mais les douleurs n'ont jamais été très-vives, excepté une fois : il y a 15 jours, il ressentit une douleur violente avec immobilisation du genou.

Quoique ce symptôme disparût peu de temps après, néanmoins le malade a continué à souffrir davantage et lorsqu'il se présenta à l'hôpital il avait une arthrite manifeste.

Le corps étranger était excessivement mobile ; Saxtorph le sentit plusieurs fois, mais souvent il n'y avait pas moyen de le retrouver.

Enfin, un jour, il le fixa au côté externe de la rotule et il en fit l'extraction par une incision des parties molles qui le recouvraient. La méthode antiseptique fut employée. Après le pansement, le membre fut immobilisé.

Pas d'accidents. Le malade quitte le service un mois après l'accident, marchant parfaitement.

Les neuf observations précédentes où l'opération fut couronnée de succès, offrent le plus grand intérêt parce qu'elles montrent le bénéfice que l'on peut retirer de la méthode antiseptique, même quand celle-ci n'est pas appliquée dans toute sa rigueur.

En effet, Saxtorph ne fait mention dans aucune

de ses observations, ni des tubes de Chassaignac, ni des sutures superficielles de la plaie, ni du protective que Lister emploie dans son pansement. Nous avons vu chez le malade de M. Lucas Championnière (Obs. IV), la cicatrisation de la plaie se faire en deux jours et les tubes tomber au bout de neuf jours. Chez aucun des malades de Saxtorph la guérison de la plaie n'a été aussi rapide, elle s'est fait attendre plus d'un mois chez quelques-uns (Obs. V et VI), et elle a même été enrayée par une inflammation phlegmoneuse chez l'un d'eux (Obs. X). Probablement on eût évité ce retard dans la cicatrisation et cet accident, si le chirurgien avait employé la méthode avec drainage. On remarquera que M. Saxtorph n'opère pas quand le malade a des poussées aiguës du côté de l'articulation; ce n'est que quand il a calmé la douleur et diminué le gonflement par le repos, les antiphlogistiques, les ponctions, les vésicatoires, qu'il consent à faire l'ouverture de l'articulation. Cette ouverture est directe, le chirurgien n'a aucune crainte de saisir l'arthrophyte avec des pinces et d'explorer l'article avec le doigt. Cette pratique ne donne lieu à aucun accident. Lorsque l'opération est terminée ainsi que le pansement, Saxtorph immobilise le plus souvent le membre. Notre manque d'expérience nous empêche de juger cette conduite, mais nous avons vu M. Lucas Championnière se contenter de mettre la jambe de son malade dans une gouttière, ce qui n'a pas empêché celui-ci de sortir avec une guérison presque parfaite au point de vue du mouvement.

Tous les malades de Saxtorph sont sortis de l'hôpital avec l'intégrité des mouvements ou très peu de roideur, qui s'explique bien chez des gens ayant atteint l'âge mûr, ou ayant eu pendant longtemps de l'arthrite chronique, causé par le corps étranger.

Les trois observations suivantes sont dues à M. Barwell de Londres (1). Nous verrons que ce chirurgien tout en ayant employé la méthode antiseptique dans le traitement des corps étrangers articulaires, s'est servi d'un procédé opératoire un peu différent de celui que conseillent Lister et J. Lucas Championnière. Comme pour Saxtorph les résultats ont été heureux, mais les modifications de la méthode ont entraîné de légers inconvénients que l'on aurait pu éviter.

Obs. XIV. — *Corps étranger du genou droit chez un rhumatisant. Tentative infructueuse d'extraction par méthode indirecte. Excision avec pansement de Lister. Arthrite rhumatismale. Guérison.*

C. H., âgé de 43 ans, chirurgien d'armée en retraite, vint dans mon cabinet le 21 juillet 1875 ; il me rappela qu'il m'avait consulté en 1872 pour la roideur et la douleur qu'il éprouvait dans son genou droit. Il ajouta que le trouvant rhumatisant, je lui avais conseillé de quitter l'Angleterre et que je l'avais averti de la tendance qu'il aurait à avoir des arthrophytes articulaires. Je me rappelai que j'avais été frappé de la sécheresse et de l'épaisseur de la membrane synoviale de ce genou.

Dans la dernière semaine du mois de mai notre malade

(1) *Bristish médical journal*, 12 février 1876, et suivants.

voulut monter sur un tramway en marche. Il se heurta violemment le genou et tomba avec une certaine violence sur la plate-forme. Il se releva aussitôt. Le lendemain il trouva un corps mobile dans son articulation.

La jointure n'était ni douloureuse ni enflammée.

Il dit aussi avoir remarqué la disparition d'une masse qui existait au-dessus du condyle interne du tibia. Je trouvai facilement le corps étranger ce jour-là, de même que dans les explorations postérieures ; il n'avait pas de résidence déterminée et on pouvait au moyen de certains mouvements de l'articulation l'amener sous le doigt. Il était rugueux, dur, gros comme une petite fève. Son siége favori était le grand cul-de-sac de la synoviale. Par un procédé spécial, je le fixai à cet endroit, mais il s'échappa au bout de deux jours.

Le malade était si ennuyé de son affection qu'il me demanda instamment de lui faire une opération pour l'en débarrasser.

10 *juillet*. Je réussis à amener le corps à la place où on pouvait le fixer le mieux, c'est-à-dire en dehors de la rotule et je pratiquai l'opération de Square (procédé de Goyrand d'Aix un peu modifié). Mais il me fut impossible de saisir le corps qui fuyait à chaque tentative de préhension.

17 *juillet*. Aucun accident ne survient. Je fais une tentative pour fixer le corps à une portion de la synoviale au moyen d'une aiguille de Glover. Mais il est si dur que l'aiguille ne peut pénétrer.

31 *juillet*. Le malade persistant à vouloir l'opération, je lui fis une incision à la partie externe de l'article et je n'ouvris la capsule qu'après avoir fait un large pli à la peau, afin d'éviter l'entrée de l'air dans la jointure. On avait pris la précaution de la méthode antiseptique.

J'eus quelques difficultés à faire sortir de l'articulation

ce corps rond et dur. Je n'employai cependant aucune pince, et après sa sortie je pris bien soin de comprimer les bords de la plaie pour obvier à l'entrée de l'air. *La plaie fut suturée, enduite de collodion*, et recouverte de lint (1); puis le membre fut placé sur un appareil d'Amesbury.

L'articulation et la plaie présentèrent un léger gonflement.

Je considérais le malade comme convalescent quand, le 8 août, je fus mandé en toute hâte. La veille, il avait, ressentant quelques douleurs, remplacé les applications chaudes que je lui avais prescrites en considération de sa tendance au rhumatisme, par des applications d'eau glacée. Il en était résulté une inflammation de la jointure avec gonflement dur sans fluctuation. Le malade n'avait pas de fièvre.

La convalescence fut un peu retardée par cette attaque que je crois pouvoir attribuer au rhumatisme combiné avec de la névralgie.

Dans le milieu de septembre, le malade sortit de la chambre et descendit l'escalier. Au milieu d'octobre, il alla à Scotland où il recouvra l'usage de son membre.

Le corps étranger extrait était aussi dur que l'émail des dents, on y voyait appendus des débris membraneux, provenant probablement du pédicule, et rien dans ce corps n'autorisait à le regarder comme un morceau d'os ou de cartilage arraché lors de la chute de notre malade.

Obs. XV. — *Corps étranger du genou gauche. Excision avec un pli à la peau. Pansement de Lister. Guérison.*

T. de G., 26 ans, tailleur, vint me demander mes soins à

(1) Pour certains pansements M. Lister emploie un *lint* (linge poreux de coton) imbibé d'acide borique, substance très-bien préparée en Angleterre et très-commode quand l'application correcte du pansement ordinaire est impossible.

(*Chirurgie antiseptique*, p. 53, G. Lucas Championnière.)

l'hôpital de Charing-Cross, le 15 août 1875, disant qu'il avait un corps mobile dans le genou gauche.

Vers l'âge de 13 ans, il avait reçu une grosse pierre sur le genou, aucun trouble ne se présenta après l'accident. Ce n'est que 6 ans après, qu'il découvrit un corps légèrement mobile, situé au niveau du condyle interne du fémur. Pendant deux ans ce corps resta à cette place et le malade n'y fit plus attention.

En 1871, après une longue promenade, le corps se détacha, et venant se poser entre les os, il détermina une douleur si vive, que le malade tomba et resta longtemps impotent de ce membre.

Cet accident se produisit plusieurs fois à intervalles assez longs ; il y eut même un intervalle de plusieurs mois ; mais le malade le craignait tant qu'il se décida à se faire enlever l'arthrophyte.

Quoique le corps parût absolument libre, il se plaçait de préférence au niveau du condyle interne du fémur.

3 *novembre*. Le malade étant endormi, je fis, sous la douche antiseptique, et après avoir fait un large pli à la peau, une incision semi-circulaire sur le corps étranger, je n'ouvris la synoviale qu'après m'être bien assuré que la plaie ne donnait pas de sang. Le corps ne se présenta pas à la surface comme cela arrive ordinairement et je ne le vis pas au fond de la plaie.

J'introduisis mon doigt très-doucement et je sentis que l'arthrophyte s'était un peu déplacé de manière que son bord interne correspondît à la lèvre externe de la plaie ; j'introduisis une pince étroite à l'aide de laquelle je pus extraire l'arthrophyte.

Le corps était retenu par un long pédicule que je dus sectionner. La plaie fut suturée avec du catgut, et recouverte d'une couche de collodion. Le genou fut recouvert d'une forte couche de lint, puis le membre fut placé sur un

appareil à suspension. Pendant l'opération il ne s'est pas échappé de synovie.

Pendant la première semaine le malade ressentit de fortes douleurs dans le genou, elles étaient paroxystiques, comme celles qui surviennent dans la maladie que j'ai appelée arthrite sèche ou fibrineuse. Une vessie de glace fut appliquée sur la jointure à la partie antérieure de la cuisse. La douleur se calma. Vers le 17 novembre le malade put sortir. Le membre était un peu roide à cause de sa longue immobilité.

23 *novembre*. Le malade sort de l'hôpital, il a un peu de roideur qui disparaît au bout de quelques jours.

Cette observation montre bien la formation du corps dans le tissu sous-synovial à la suite d'un traumatisme qui a été la cause occasionnelle de cette néoformation.

L'arthrophyte a été examiné avec soin. C'était une production cartilagineuse, ovale plan concave, le côté concave tourné vers l'articulation, le côté plat tourné vers la peau, sa longueur était d'un pouce, sa largeur d'un demi-pouce. Un des bords portait une échancrure, ce qui donnait au corps étrangers la forme d'un rein. Il était formé de cartilage hyalin et avait une teinte bleuâtre; au centre on voyait des taches blanchâtres formées par des dépôts de matière calcaire. Toute une surface et la moitié de l'autre étaient recouvertes par une membrane mince et vasculaire.

Obs. XVI. — *Corps étrangers lipomateux dans le genou gauche. Excision. Pansement antiseptique. Guérison.*

Alice D., âgée de 26 ans, vint à l'hôpital le 16 octobre

1875, se plaignant d'hydartrose du genou gauche. C'était une fille vigoureuse, saine, mais hystérique.

En examinant la jointure, je trouvai juste au-dessus de la rotule un corps mobile qui semblait peu consistant, et en examinant avec plus de soin, je découvris vers le condyle externe, un autre corps semblable. Ces deux corps étaient mobiles. Le genou était fort gonflé par du liquide, mais il faut noter que les deux genoux étaient gros. Voici quels étaient leurs diamètres respectifs.

	Jambe droite.	Jambe gauche.
Au-dessus de la rotule,	14 pouces 1/2	17 3/4
Au niveau de la rotule,	14 »	15 3/4
Au-dessous de la rotule,	13 »	14 1/2

La malade est renvoyée jusqu'au 2 novembre. Elle revint, ayant beaucoup souffert dans son articulation. J'examinai les corps étrangers avec plus de soin ; ils paraissaient ovales ; l'un, interne, était le plus grand, il était peu mobile, placé en avant du fémur, son bord inférieur à environ un demi-pouce de la rotule ; on pouvait le pousser vers le condyle interne et au-dessus de la rotule, mais non vers le condyle externe.

L'autre corps étranger était plus externe ; on pouvait lui faire décrire un demi-cercle et dans sa course il touchait la rotule. Avant de découvrir les corps, j'avais eu l'intention de traiter l'hydarthrose de cette jeune fille par des injections. Leur présence rendait ce traitement irrationnel et après avoir pris l'avis de mes collègues, je me déterminai à ouvrir l'articulation.

Pendant huit jours le membre est resté immobile ; le gonflement a un peu diminué et la veille de l'opération les dimensions du genou malade sont 17 pouces au-dessus de la rotule, 15 pouces et quart au niveau de la rotule et 14 pouces au-dessous.

30 *octobre*. La malade étant endormie, toutes les précau-

tions de la méthode antiseptique étant prises, je fis une incision longitudinale légèrement courbe au niveau du bord interne du condyle externe. J'incisai en dédolant et je n'ouvris la synoviale qu'après avoir bien arrêté le sang. Après une petite manœuvre, le corps externe sortit ; il était retenu par un pédicule que je pus sectionner.

Le corps interne ne voulait pas sortir. En conséquence, après avoir bien essuyé et trempé mon doigt dans une solution phéniquée, je l'introduisis avec précaution dans la plaie jusqu'au corps étranger. J'essayai en vain de le tirer du côté de la plaie ; je tentai de l'arracher à son point d'insertion. Il me fallut employer une pince pour le tirer et un scalpel pour couper son pédicule, dont une partie resta dans la jointure. Beaucoup de liquide synovial coula pendant l'opération.

Les corps étaient lipomateux et encore chauds quand je les examinai. Ils étaient pyriformes. La couleur et l'aspect changèrent quand ils furent refroidis. En partie translucides, ils devinrent opaques, comme si on les avait placés dans l'alcool.

2 *décembre*. La malade a eu de fortes douleurs dans son genou. La température et le pouls sont normaux. Je défais le pansement, la couche de collodion n'existait presque plus. Entre les lèvres de la plaie était un caillot de sang, aussi rouge et aussi frais que s'il venait d'être formé. Le genou paraissait avoir diminué ; il y avait un peu de gonflement autour de la plaie.

13 *décembre*. La plaie est guérie, le pansement est enlevé et je fais faire doucement, et sans douleur, une flexion de 30°.

23 *décembre*. La malade va se promener sans éprouver de douleur. Elle sort de l'hôpital. Les dimensions de la rotule sont : au-dessus de la rotule, 15 pouces ; au niveau

de cet os, 14 pouces et demi ; au-dessous, 13 pouces et demi.

8 *mars*. La malade ne s'étant pas présentée à mon examen, comme je le lui avais demandé, j'allai la trouver chez elle et je trouvai l'articulation dans un état parfait, ne donnant aucune douleur, n'ayant aucun gonflement et ayant toute la solidité désirable.

Les observations de M. Barwell nous montrent le procédé opératoire dont il se sert.

Il évite l'incision directe, telle que la font Lister, Lucas Championnière et Saxtorph, cherche à combiner les avantages de l'opération de Desault avec ceux du pansement de Lister. — Cette pratique a des inconvénients ; on est souvent obligé de renoncer à l'espoir de préserver l'article du contact de l'air : si le corps ne sort pas spontanément, il faut aller le chercher avec le doigt ou une pince et même enlever les adhérences si elles existent. — Dans deux cas sur trois, M. Barwell a dû agir de cette façon.

Après l'extraction du corps, ce chirurgien conseille de suturer la plaie soit avec des fils métalliques soit avec du catgut, de couvrir la ligne des sutures avec du collodion et de faire le pansement avec du lint. De cette manière le drainage est complétement négligé ; si un épanchement se forme dans la jointure, il est emprisonné et nous verrons que cela peut être cause d'accidents sérieux. Les trois cas de Barwell sont très-heureux, mais il n'est pas moins vrai qu'une conduite analogue tenue par Bœckel à Strasbourg, a donné lieu à un fâcheux résultat (Observation XIX).

Obs. XVII. — *Nombreux corps libres dans l'articulation méta carpo-phalangienne du médius. Extraction par une large incision. Pansement de Lister. Guérison avec retour intégral des mouvements.* (Eug. Bœckel, chirurgien à l'hôpital civil de Strasbourg (1).

Jean S., âgé de 54 ans, employé, se présente le 20 juillet 1875, à la salle 105, pour une affection articulaire de la main gauche. C'est un homme robuste d'une bonne constitution et qui n'a eu d'autres maladies antérieures qu'une attaque de choléra en 1854 et des douleurs rhumatismales dans la jambe gauche en 1870.

Il y a cinq mois environ le malade heurta violemment la face dorsale de sa main gauche. Il n'en fit pas grand cas d'abord, mais un mois plus tard la main commençant à enfler et à devenir douloureuse, il consulta le docteur Lévy qui prescrivit des badigeonnages de teinture d'iode. Ceux-ci causèrent une forte vésication de la peau sans influer sur la marche de la tumeur qui augmenta lentement de volume.

On fait entrer le malade à l'hôpital et l'on constate alors que la tête du troisième métacarpien gauche et l'articulation correspondante sont le siége d'une tuméfaction diffuse de 4 centimètres et demi de diamètre dans tous les sens, sans changement notable de couleur à la peau et qui n'occupe que la face dorsale de la main sans envahir la face palmaire. Les mouvements du médius sont très-limités et très-douloureux, la première phalange du doigt n'est pas envahie, mais la tête du métacarpien paraît augmenter de volume et le gonflement s'étend jusque vers le milieu de cet os. La tumeur est résistante, élastique sur certains points, mais présente en outre une plaque dure non adhérente à l'os et qui donne lieu à une espèce de crépitation lors des mouvements qu'on lui imprime.

(1) *Gazette des hôpitaux*. 1876. p 155.

M. Bœckel compare cette sensation à celle que donnent les grains riziformes des kystes tendineux des doigts.

Il ne peut pas se prononcer sur la nature précise de la tumeur et hésite entre une arthrite déformante et un néoplasme en partie ossifié ; mais, vu les douleurs et l'incapacité de travail qui en résulte, il se propose d'extirper la masse morbide et de réséquer en cas de besoin la tête du métacarpien.

L'opération est pratiquée le 23 juillet d'après la méthode antiseptique de Lister.

Après anesthésie chloroformique, on fait une incision de 7 centimètres sur le bord de la face dorsale de la main, le long du bord externe du tendon extenseur du médius, à partir de la tête du métacarpien. L'articulation est ouverte du premier coup, et l'on voit paraître un corps cartilagineux d'un blanc bleuâtre, qui se trouve être complétement libre. On l'extrait, ainsi que six autres corps logés dans les différents replis de l'articulation. La synoviale est épaissie, gélatineuse et a donné naissance à cinq prolongements contenant d'autres corps cartilagineux et en partie ossifiés. On les incise avec des ciseaux courbes.

La tête articulaire est alors largement à nu, elle est un peu déformée par la pression des corps mobiles, mais nullement altérée du reste.

On se décide donc à ne pas y toucher. Trois artérioles sont liées avec des fils de catgut qu'on coupe près du nœud, puis toute la plaie est réunie par huit points de suture et recouverte par le taffetas ciré et la mousseline de Lister. Ce n'est qu'alors qu'on cesse la pulvérisation d'eau phéniquée. On moule ensuite une gouttière plâtrée sur l'avant-bras et la main placée dans l'extension, et l'on applique une vessie de glace sur la région de la plaie.

Dans la journée, le malade éprouve quelques douleurs

que l'on calme par une injection de morphine, température du soir, 37°6.

Les corps articulaires libres sont formés de cartilage hyalin à cellules très-régulières. Le plus grand mesure 15 millimètres de long sur 16 de large et 2 d'épaisseur. Deux autres sont un peu plus petits ; les quatre derniers n'ont que le volume d'un grain de blé. Parmi les cinq corps articulaires encore fixés à la synoviale deux sont complétement ossifiés, présentant des corpuscules osseux du type physiologique ; les autres ne le sont qu'au centre.

24 *juillet*. La nuit a été bonne, le malade n'a pas souffert. On renouvelle le pansement sous le nuage phéniqué ; dans la cavité articulaire, il s'est accumulé une certaine quantité de sérosité, à laquelle on donne issue avec un stylet, après avoir retiré la moitié des épingles.

Un très-petit tube de caoutchouc est placé dans le trajet du stylet pour prévenir de nouvelles accumulations. Puis on remet le taffetas (protective), la mousseline (gaze phéniquée) et la vessie glacée. Température 37°, matin et soir.

25 *juillet*. Renouvellement du pansement, qui est imbibé d'un peu de liquide. Température 37°.

26 *juillet*. Enlèvement des dernières épingles et suppression du tube en caoutchouc et de la glace. Le trajet ne donne dans les 24 heures qu'une tache de sérosité purulente. Température 37° le matin, 38°2, le soir.

28 *juillet*. Température, soir 36°8. Suppuration très-faible.

31 *juillet*. Il y a encore un très-léger suintement par la fistulette, aussi le pansement à la mousseline n'est-il plus renouvelé que tous les deux ou trois jours. Le malade demande à sortir de l'hôpital. On le lui accorde, à condition qu'il gardera sa gouttière plâtrée et par conséquent l'immobilité jusqu'à entière siccité de la plaie.

10 *août*. L'opéré se présente à la visite. La cicatrisation

est achevée depuis plusieurs jours : il n'y a plus même de croûte. On enlève la gouttière plâtrée et l'on recommande des bains de Malt et des exercices gradués pour rétablir le mouvement des doigts.

2 *décembre*. S. est présenté à la Société de médecine de Strasbourg. La cicatrice du dos de la main est à peine visible et les mouvements du médius sont aussi libres que du côté opposé. La flexion de la première phalange va jusqu'à l'angle droit, comme dans l'état normal et l'extension est complète.

Cette observation est curieuse à plusieurs points de vue ; la rareté des corps étrangers articulaires dans la région métacarpo-phalangienne, l'aspect spécial de la partie malade que l'on pourrait croire le siége d'une tumeur néoplasique, le peu de lésions des parties constituantes de la jointure malgré cinq mois de maladie ; enfin l'absence de fièvre traumatique, d'inflammation de l'articulation et le retour complet à l'intégrité des mouvements, résultats qui sont attribués par l'auteur à a méthode de pansement qu'il a employée et qu'il lexpérimente depuis 1873 avec le plus grandsuccès. Quant à l'application de la méthode, nous pouvons reprocher à M. Bœckel comme nous le faisions à Barwell, d'avoir suturé la plaie dans toute sa longueur et d'avoir négligé d'assurer l'écoulement des liquides qui peuvent se former dans l'articulation, Dès le lendemain de l'opération, le chirurgien a été forcé d'enlever quelques sutures pour placer un tube à drainage dans la plaie. — Aucun accident n'en résulta ; bien au contraire, la guérison s'effectua avec une rapidité que l'on

n'a vu que chez le malade de l'observation IV. — C'est le premier jour qu'il faut mettre les tubes à drainage. Jusqu'ici nous n'avons vu que des succès suivre l'application du pansement de Lister, nous allons donner deux cas malheureux dont l'issue funeste ne peut être attribuée à l'emploi de la méthode antiseptique.

Une des observations, la première, est de Saxtorph, l'autre de Bœckel.

Obs. XVIII. — *Arthrophyte du genou droit. Excision. Pansement de Lister. Mort par arthrite suppurée et phlegmon diffus.*

C. S., 24 ans, domestique, entre le 30 octobre à l'hôpital Frédérick à Copenhague, n'a jamais eu d'arthrite, ni de contusion. Il y a 9 jours il sentit une douleur extrêmement vive au genou droit ; l'extension était devenue impossible et pendant les tentatives qu'il fit pour vaincre la flexion, il observa dans son genou une tumeur assez mobile qui lui échappa instantanément. Le même accident lui est arrivé plusieurs fois pendant ces derniers jours et il a maintenant une tuméfaction légère de l'articulation dont les mouvements sont très-limités. Le corps mobile gros comme une aveline se retrouve sans difficulté. Extraction par une ouverture faite sous la douche phéniquée et avec toutes les précautions indiquées par Lister. Pansement avec la gaze antiseptique et des attelles.

Pendant cinq jours le malade se porte à merveille. Mais le matin du sixième jour Saxtorph trouve le bandage dérangé et la plaie à nu.

La suppuration s'établit en même temps que la fièvre se déclare et l'arthrite suppurée est bientôt suivie d'un phlegmon diffus qui enlève le malade 20 jours après l'opération.

C'est le seul cas où M. Saxtorph ait échoué, l'issue malheureuse trouve son explication dans l'exposition de la plaie à l'air pendant un temps suffisant pour y subir l'action nocive des germes atmosphériques. Ce cas, d'après M. J. Lucas Championnière, est singulièrement instructif au point de vue de la puissance préservatrice du pansement (1).

Obs. XIX. — *Corps mobile articulaire du genou. Guérison par première intention. Six mois plus tard deuxième incision du même genou. Suppuration. Mort.* (Observation de M. E. Bœckel) (2).

Marie Fr. de Dambach, domestique à la campagne, âgée de 24 ans, entre le 28 novembre 1876 dans la salle 34 pour une affection du genou gauche.

Dès le printemps dernier elle avait ressenti dans cette jointure des picotements qui l'avaient poussée à consulter un médecin. Au mois de juin, en travaillant aux foins, elle éprouva tout à coup une douleur très-vive dans le genou et en y portant la main elle crut sentir que quelque chose y bougeait et fuyait sous les doigts.

Cette douleur se répéta à intervalles assez rapprochés, malgré le traitement prescrit par son médecin, de sorte que la malade se décida à venir à Strasbourg pour consulter M. E. Bœckel qui la fit entrer dans son service à l'hôpital.

La personne est d'une bonne santé habituelle, un peu lymphatique, n'a jamais eu de rhumatisme articulaire. Dans son genou gauche on trouve un léger épanchement ; mais il faut quelques recherches et l'aide de la malade

(1) *Chirurgie antiseptique.* p. 110.
(2) *Gazette médicale de Strasbourg,* 1er octobre 1877.

pour découvrir le corps mobile au côté externe et supérieur de la rotule. Il s'échappe d'ailleurs facilement aux doigts quoiqu'il paraisse avoir le volume d'un noyau de mirabelle, et il disparaît quelquefois entièrement pour un ou deux jours. La jeune fille l'a senti déjà au côté interne de la rotule, mais rarement ; elle affirme, du reste, qu'il existe un second corps beaucoup plus petit, qu'elle sent au côté inférieur et interne de la rotule, mais nous ne pouvons jamais le constater.

Comme cette affection est fort douloureuse et empêche la malade de travailler, elle réclame une opération qu'on pratique le 4 décembre 1876, après avoir d'abord moulé une gouttière plâtrée sur le membre pour l'immobiliser plus facilement après l'extraction.

Opération. Après avoir préalablement refoulé le corps mobile dans l'angle supérieur et externe de la synoviale, on charge l'un des internes de l'y maintenir pendant que l'on endort la malade, puis M. Bœckel fait une incision de 3 centimètres directement sur le corps à extraire en observant minutieusement les préceptes de Lister. La capsule roule à plusieurs reprises sous le tranchant de l'instrument, et il faut la saisir avec une pince à griffes pour arriver à l'inciser nettement.

Le corps se présente alors à l'orifice et est enlevé avec une curette. Il a 13 millimètres de long sur 9 de large et 6 d'épaisseur. Sa forme représente assez bien celle d'une dent incisive dont la racine serait émoussée ; sa face profonde est lisse, couverte de cartilage, le reste est ossifié.

On va ensuite à la recherche du second corps mobile dont a parlé la malade, M. Bœckel passe avec l'index sous la rotule, et explore tous les recoins accessibles de la capsule, mais sans rien découvrir. Il se décide donc à fermer la plaie avec quatre sutures entortillées, applique le pansement antiseptique et dépose le membre dans la gout-

tière plâtrée. Une vessie de glace recouvre le genou. Temp. du soir, 38°.

5 *décembre*. Temp. mat., 38° ; soir, 38°2.

6 *décembre*. On retire les épingles ; la réunion est à peu près complète, léger suintement séreux sur un point. Un peu de liquide dans le genou.

Temp. mat., 37°,4 ; soir 37°,3.

A partir de ce moment, la température du soir n'atteint qu'une seule fois 38°, tous les autres jours, elle reste au-dessous de ce chiffre.

9 *décembre*. Aucun accident, pas de douleur. L'épanchement dans le genou n'a pas tout à fait disparu. La gaze phéniquée irritant la peau, on l'a remplacée par de la ouate salicylée (1).

12 *Déc*. L'incision est tout à fait cicatrisée ; par précaution on laisse encore la jambe dans la gouttière plâtrée. L'épanchement a diminué.

16 *Déc*. On permet, pour la première fois, à la malade de se lever.

18 *Déc*. Elle rentre chez elle, marchant facilement et sans douleur, avec des mouvements du genou presque aussi étendus que du côté sain, et se promettant de revenir si le second corps mobile venait à la gêner.

Deuxième opération. Le 30 mai 1877, la malade se fait réadmettre au service. Sa santé générale est excellente, mais elle se plaint beaucoup de son autre corps mobile qui s'est logé, dit-elle, presque à la place de l'ancien et qui lui

(1) M. Thiersch, de Leipsik, a surtout préconisé l'emploi de l'acide salicylique dans la méthode antiseptique. Il se sert d'une solution au 300e pour les lavages et pulvérisations, mais emploie, surtout la ouate salicylique, et le salicylic *jute*. Pour la préparation de cette substance, on dissout de l'acide salicylique dans l'alcool, puis dans l'eau. Dans cette solution on place des couches de ouate dégraissée ; on les y met sous pression et on les laisse séjourner plusieurs heures. Ensuite on les retire pour les faire sécher, et on enferme en ballots dans du papier. *Chirurgie antiseptique*, pag. 150. J. Lucas Championnière.

cause de violentes douleurs, surtout quand elle monte des escaliers.

Effectivement, quand on palpe le genou, on trouve au bord supérieur et externe de la rotule, un peu en arrière de l'ancienne cicatrice, une saillie allongée qui glisse sous les doigts avec un soubresaut, mais sans qu'on puisse la déplacer latéralement de plus de 2 centimètres. Elle paraît avoir la forme d'une petite amande aplatie et n'offre à la vue qu'un très-léger relief sous les téguments. Les deux genoux ont la même circonférence de 35 centimètres.

Comme la malade avait déjà parlé antérieurement d'un second corps mobile, on suppose que c'est lui qui a pris une place apparente, tout en s'étonnant qu'avec ce volume il ait pu rester latent. En raison du bon succès de la première opération, on se décide à en entreprendre une seconde, en observant strictement les mêmes précautions antiseptiques : lavages de la peau de la région et des mains des aides, immersion des instruments, brouillard phéniqué, etc.

Elle est pratiquée le 1er juin 1877, l'incision est placée à 1 centimètre et demi en arrière de la précédente sur le trajet même de la saillie. Il faut traverser des tissus épais et deux artères articulaires coupées en travers, exigent l'application de quatre pinces hémostatiques.

Mais à l'ouverture de la synoviale on ne trouve pas de corps cartilagineux, malgré l'exploration attentive de l'article avec le doigt ; on s'aperçoit seulement que la partie de la capsule située en arrière de l'incision est fortement épaissie, et forme un bourrelet graisseux, qui donne exactement les mêmes soubresauts que l'on produisait avant l'opération. Un instant on songea à extirper cette partie indurée ; mais la crainte de provoquer une hémorrhagie dans l'article, et de compliquer l'état de la malade arrête l'opérateur, on enlève donc les pinces hémostatiques;

mais l'un des vaisseaux saisis donne encore du sang et exige une ligature au catgut. Puis après avoir seringué la plaie avec de l'eau phéniquée, on la ferme avec quatre sutures métalliques et deux épingles; on la couvre de silk, de plusieurs couches de gaze antiseptique et d'un imperméable, maintenus par une bande de mousseline. Le membre est alors déposé dans la gouttière plâtrée, préparée d'avance, et la malade installée dans son lit. Le soir, la malade se plaint de douleurs et accuse le pansement d'être trop serré, temp. 38°1. Injection sous-cutanée de morphine.

2 juin. Le pansement d'hier est assez fortement imbibé de liquide ; le genou est un peu empâté, douloureux et fluctuant. On enlève les deux épingles et l'on écarte sur un point les lèvres de la plaie pour y placer un bout de tube en caoutchouc. Il s'en échappe quelques cuillerées de liquide séro-sanguinolent.

Temp. matin, 37°07 ; soir, 38°03.

3 *juin*. Temp. matin, 37°07 ; soir, 38°01.

4 *juin*. Temp. matin, 37°05; soir, 38°02.

5 *juin*. Temp. matin, 37°06; soir, 39.

6 *juin*. Temp. matin, 38°05; soir, 38°06.

7 *juin*. Temp. matin, 38°05; soir, 39°02.

Pendant tous ces jours l'écoulement par le tube est allé en augmentant, c'était, au début, de la synovie claire qui s'est chargée de flocons d'abord fibrineux, puis purulents. La malade est agitée, inquiète et souffre toujoure plus ou moins du genou. Celui-ci est assez gonflé, fluctuant; les téguments sont rosés, un peu empâtés. Toutes les sutures ont été enlevées et le calibre du tube à drainage a été augmenté.

9 *juin*. Temp. matin, 38°02; soir, 39°08.

10 *juin*. Temp. matin, 38°05; soir, 38°09.

11 *juin*. Temp. matin, 38°07; soir, 40°05.

12 *juin*. Temp. matin, 39° 2; soir, 40° 9.

En présence de cette élévation considérable de la température, M. Bœckel déchire la plaie avec le doigt, pénètre dans la capsule articulaire, dont il s'écoule une grande quantité de pus; puis il pratique au côté interne et inférieur de la rotule une contre-ouverture et passe un drain à travers la jointure. Injections phéniquées abondantes.

13 *juin*. Temp. matin, 40° 2; soir, 41° 2.

14 *juin*. Temp. matin, 40° 1; soir, 41°.

15 *juin*. Temp. matin, 40° ; soir, 41° 2.

16 *juin*. Temp. matin, 41° 5; soir, 40° 5.

Hier, dans la soirée, la malade a eu un frisson assez prolongé, suivi d'une transpiration profuse, ayant l'odeur spéciale des blessés atteints de pyohémie. Malgré le drainage du genou et les incisions assez larges qui existent, le gonflement de la synoviale bouche en partie les ouvertures et gêne l'écoulement des liquides. Il faut exercer des pressions sur la rotule, pour vider l'articulation. La cuisse est infiltrée. On se décide donc à anesthésier la malade et à faire de chaque côté de la rotule une longue incision ouvrant la synoviale dans toute sa longueur. Il faut lier trois branches artérielles, puis on passe deux forts tubes à drainage à travers la jointure.

17 *juin*. Temp. matin, 40°04; soir, 40°02.

18 *juin*. Temp. matin, 39°07; soir, 41°02.

19 *juin*. Malgré ce large débridement la fièvre n'a diminué que passagèrement; la malade n'a pas eu de frisson, mais elle tombe dans un état typhoïde. Sa mère l'emmène dans cet état à la maison où nous apprenons qu'elle a succombé quelques jours plus tard.

Ce que nous avons dit précédemment nous dispense de juger la conduite de M. Bœckel dans cette circonstance où une erreur de diagnostic

difficile à éviter, et l'omission de précautions indispensables ont été les causes probables de la mort de la malade, cet auteur lui-même avoue qu'il aurait dû s'attendre, après une opération laborieuse, à une sécrétion plus abondante de la synoviale, et insérer immédiatement un tube à drainage dans la ligne de réunion, ou peut-être s'abstenir entièrement de sutures.

Lorsque la suppuration articulaire fut établie, les incisions et le large débridement auraient dû être pratiquées quelques jours plus tôt et l'on aurait sans doute prévenu les accidents redoutables qui se sont produits.

CONCLUSIONS

1° Depuis quelques années le chirurgien est en possession de deux méthodes qui, appliquées à l'extraction, permettent d'espérer une guérison plus certaine qu'avec les méthodes anciennes, ce sont la méthode antiseptique et le pansement ouaté.

2° L'opération avec méthode antiseptique nous paraît de beaucoup supérieure à celle par la méthode directe et à celle de Goyrand, son exécution n'offre aucune difficulté. Elle ne donne lieu à aucun des accidents ordinaires des plaies articulaires, c'est-à-dire l'arthrite, le phlegmon diffus, la pyohémie. Pour arriver à ce résultat il faut suivre les règles prescrites par Lister, qui recommande non-seulement de neutraliser les germes infectieux pendant et après l'opération, mais encore d'assurer par le drainage l'écoulement des liquides qui peuvent se former dans l'articulation ouverte.

3° Tout en prenant ces précautions on doit chercher la réunion immédiate de presque toute la plaie par des sutures, ce qui diminue la durée de la réparation.

4° Au point de vue des mouvements, la méthode antiseptique assure leur intégrité, pourvu que l'articulation n'ait pas été le siége d'une inflammation préalable de longue durée. Car en ce cas les tissus périarticulaires sont hypertrophiés et en-

traînent une roideur dont on ne peut incriminer la méthode de traitement.

5° Nous avons apporté à l'appui de nos conclusions dix-sept observations. La méthode est trop récente pour en réunir un nombre plus grand. Mais nous devons dire que la thérapeutique des lésions articulaires de toute sorte, même du genou, a tellement bénéficié de l'emploi de la méthode antiseptique qu'un ensemble considérable de faits d'ordre différent pourrait encore être invoqué à l'appui de nos affirmations.

6° Quant au pansement ouaté les expériences sont trop peu nombreuses pour pouvoir porter une appréciation aussi certaine que pour la méthode de Lister.

Toutefois les deux cas que nous avons cités permettent de fonder de légitimes espérances sur ce mode de traitement.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

CORPS ÉTRANGERS ARTICULAIRES, ET PLAIES ARTICULAIRES

ALQUIÉ. *De l'extraction des corps fibreux des articulations par la méthode sous-cutanée*, Bull. de Thérap., 1856, t. XXXVII, p. 68.

AMABILE. *Nuovo studio sul corpi mobili articulari* (avec planches, Naples, 1870).

AVÉRILL. Edinburgh, Med and surg journ. vol. LX, p. 324.

BAUMERS (R.). *Des corps étrangers du genou et de leur traitement par la méthode sous-cutanée*. Thèse, 30 mars 1848.

BARWELL. *British medical journal*. Février 1876 : Clinical lectures on movable bodies in joints.

BÉGIN. *Mémoire sur le traitement des plaies articulaires*. Mém. de chirurgie et médecine mil. Paris, 1825, t. XVI, p. 39.

J. BELL. *Traité des plaies*. Paris, 1825.

BERTHENSON. Gurlt's Yahrst, 1860.

BIERMAN. *De corporibus juxta articul. mobilibus*. Wurzb., 1696.

BONNET (de Lyon). *Traitement des maladies des articulations*. Lyon, 1845. *Thérapeutique des maladies articulaires*. Paris, 1853.

BRESCHET. *Dictionnaire en* 60. Article, Corps étrangers. 1813.

BROCA ET DEVILLE. Bullet. de la Société Anat. 1851, p. 109.

CHAMPIGNY (J. F.) Corps étrangers dans les articulations. Thèse, 1802, n° 285.

CHASSAIGNAC. *Traité de la suppuration*, 1859.

COLEY (James). *Account of the Extraction of substance consisting partly of bone and partly of cartilage from the elbow joint*. (Med. chir. Transact. London (814, vol. V).

CRUVEILHIER (J.). *Anatomie pathol. du corps humain*, IX° livraison in-fol. (corps étrangers articulaires), *Traité d'anatomie générale*. Paris, 1852, t. II, 7° classe, corps étrangers.

CAMERON (Hector), The lancet, 22 janvier 1869. Des plaies articulaires.

DESAULT. Cartilages flottants dans l'articulation du genou. Journal de chirurgie, 1791, t. II, Pàris.

DIAZ TORRIENTE. Des corps étrangers des articulations. Thèse, Paris, 1856, n° 175.

Dumoulin. Quelques considérations sur la pathogénie des corps mobiles des articulations. Nouveau procédé d'extraction. Ligature sous-cutanée. Bull. de Thérap. 1849, t. XXXVII, p. 115.

Dufresse-Chassaigne. Gaz. des Hôpitaux, 1840, p. 595.

Follin et Duplay. Traité de pathologie externe. t. III, p. 138, éd. 1869.

Fortsman. De muribus in articulis, Berol, 1858.

Foucher. Bulletin de la Société anatomique, 1852 et 1855.

Gullen. De corporibus heterogeneis in articulis, Berol, 1855.

Gendrin. Fracture du cartilage diarth. du fémur. Bull. sociét. anat., 1855, page 194.

Gooch. *Cases and practical remarks in surgery*. London, 1758.

— *Practical Freatice on wounds*. Norwich, 1767.

Goirand (d'Aix). Annales de chirurgie fr. et étr., t. I, p. 65, 1841. Corps étrangers.

Guérin (Jules). *Mémoire sur les plaies sous-cut. des artic.* Gaz. médicale. Paris, 1840, p. 593.

Hey. *Practical observ. in surgery*, 1803.

Houel. *Bulletin soc. anat.*, 1851, p. 104.

Jeunehomme. *Corps mobiles des articulations*, thèse de Strasbourg, 1864.

Jobert (de Lamballe). *Journal de chirurgie de Malgaigne*, 1846, p. 359. *Gazette des hôpitaux*, juillet 1851. *Bulletin de thérap.*, t. XII, p. 134. *De la réunion en chirurgie*, Paris, 1864.

Larrey (H). *Bulletin ac. de méd.*, 1840, t. V, p. 533. *Bull. soc. de chirurgie*, 1860, 2e série, t. I, p. 534.

Legouest. *Traité de chirurgie d'Armée*, 1863.

Malgaigne. *Traité des fractures et des luxations*.

Moré. *Clinique de Montpellier*, 1847.

Morel Lavallée. *Sur les corps étrangers articulaires*, thèse d'agrég. Paris, 1833.

Moreau. *Bull. Soc. Anat.* 1851, p. 120.

Monro. *Méd. Essays and obs.* t. IV, p. 244, 1726.

Nélaton. *Traité de path. externe*, 2e édition, 1869, t. II, p. 716.

Nolle. *Plaies des articulations*, thèse, Paris, 1873.

OLLIER. Art. *Articulation* in. dict. encyclop. des sciences méd.

PANAS. Art. *Articulation*. Dict. de méd. et chir. pratiques, 1864.

A. PARÉ. Ed. Malgaigne, t. III, p. 32.

PECHLIN (F. N.) *Obs. phys. méd.* Hamb., 1691.

RADNEY. *Pathological transactions*. Vol. II.

REIMARUS (J. A. H.) *Diss. de tumore ligamentorum*, Leyde, 1757, in-4°.

ROBERT (Alph.) Corps étrangers articulaires. Rev. méd. 1830, t. II, p. 405.

SÉDILLOT. *Plaies de l'art du genou*. Bull. de thérap., 1862, t. LXII, p. 515.

SCHREYER. *Ueber die beweglichen concremente in den. gelenken*. Erlangen, 1815.

SIMPSON. *Méd. Essays and obs.* t. IV, p. 79, 1736.

SOLLY (S). *The monthly journal of méd. S. Edinburg*, 1849, p. 745.

VELPEAU, *Clinique chir.*, 1840, t. II, p. 93.

VERNEUIL. *Bull. soc. anat.* 1852.

WAGNER. *Ephem. natur. cur.*, 1685.

PANSEMENT OUATÉ

DESORMEAUX. *Gaz. des hôpitaux*, 1877, n° 37.

GOSSELIN. *Clinique de la Charité*, t. I, p. 551, 2e éd.

GUBLER. *Comment. de thérap.*, p. 106.

GUÉRIN (Alph.) *Bull. acad. de méd.* 1871, vol. XXXVI.

HERVEY. *Pansement ouaté*, th. Paris, 1874.

NEBOUT. *De la pyohémie*, th. Paris, 1873.

PANSEMENT ANTISEPTIQUE

BŒCKEL. *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1874-1875.

LISTER. *On a new method. of treating compound fractures, abcess*, etc., *with obs. on the condition of suppuration*. Lancet, mars. 1867.

— *Illustrations of the autis. System. of treat of surgery*. Lancet, sempt., 1867.

— *Antiseptic treatement in surgery*, British medical journal 1868, t. II, pages 53, 101, 461.

Lister. *An address on the antiseptic system of treatment in surgery.* British medical journal, 14 nov. 1868.
— *Observations of ligature of arteries on the antiseptic system.* Lancet, 3avril 1869.
— *On the effects of the antiseptic system upon the salubrity of a surgical hospital.* Edinburgh, 1870.
— *Remarks on a case of compound dislocation of the ankle with other injuries, illustrating the antiseptic system of traitement.* Edinburgh, 1870.
— In Holmes, *à system of surgery*, vol. V, p. 617, 1871.
— *On recent improvements in the details of antiseptic surgery*, in Lancet, vol. I, 1875.
— *An address.* etc. Bristish medical journal, 25 décembre 1875.
— *A contribution to the germ.*, etc. In transactions of the royal society of Edinburgh. Vol 27.
Just. Lucas Championnière. Journal de méd. et chirurg. pratiques. Janvier 1869. Septembre et octobre 1875. Février 1876. Août 1877.
— *De la chirurgie antiseptique.* 2e édition, août 1877.
Maunoury. *La chirurgie antiseptique à Edimbourg.* Progrès médical, octobre 1876.
— *Les pansements antiseptiques en Allemagne.* Progrès médical, octobre 1877.
Pozzi. *Critique des minuties du pansement de Lister.* Progrès médical, 1876.
San-Martin. *Plaies des séreuses traitées par le pansement de Lister.* Thèse. Paris, 1877.
Terrier *Traduction de Holmes.* Archives médecine, 1871, vol. II, et *Traité de chirurgie de Jamain.* Edition 1872.
Volkmann. *Contribution à la chirurgie.* Leipsick, 1875.
Von Nussbaum. *Souvenirs à ses élèves.* Cliniques de 1875.
Zayas Bazan. *Essai sur le système de traitement antiseptique.* Thèse. Paris, 1873.

QUESTIONS

ÉTUDE SUR LES CORPS ÉTRANGERS ARTICULAIRES

Anatomie et histologie. — Structure et développement des os.

Physiologie. — du sperme.

Chimie. — De l'isomorphisme, de l'isomerie et du polymorphisme.

Histoire naturelle. — Etude comparée du sang, du lait, de l'urine et de la bile dans la série animale; procédés suivis pour analyser les liquides.

Pathologie externe. — Anatomie pathologique des anévrysmes.

Pathologie interne. — Des complications de la rougeole.

Pathologie générale. — Des kystes.

Médecine opératoire. — Des différents procédés de réduction des luxations de l'épaule.

Pharmacologie. — Quelle est la composition des sucs des végétaux ? Quels sont les procédés le plus souvent employés pour les extraire, les clarifier et les conserver ? Qu'entend-on par sucs extractifs, acides sucrés, huileux, résineux ou laiteux ? Quelles sont les formes sous lesquelles on les emploie en médecine ?

Thérapeutique. — Des sources principales auxquelles se puisent les indications thérapeutiques.

Hygiène. — Du tempérament.

Médecine légale. — Exposer les différents modes d'extraction et de séparation, en matières organiques pour la recherche des poisons.

Accouchements. — Du bassin à l'état osseux.

Vu par le président de la thèse :

VERNEUIL.

Vu et permis d'imprimer,

Le vice-recteur de l'Académie de Paris :

A. MOURIER.

Paris. — Typographie A. VIOLLET, 51, rue Monsieur-le-Prince.